

Gemeente Woerden

Bestemmingsplan “Willem Alexanderlaan 2-4-6”

Ontwerp

INHOUD:

- TOELICHTING
- REGELS
- VERBEELDING

Werknummer: 619.108.10

Datum: 22 december 2021

KuiperCompagnons B.V.
Rotterdam

TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE VAN DE TOELICHTING

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Vigerend bestemmingsplan	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Planbeschrijving	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Bestaande situatie	3
2.3	Ontwikkelingen	3
2.4	Planmethodiek	4
3	Ruimtelijk kader	6
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	7
3.3	Gemeentelijk beleid	10
4	Mobiliteit	14
4.1	Kader	14
4.2	Onderzoek	15
4.3	Conclusie	17
5	Cultuurhistorische waarden	18
5.1	Archeologie	18
5.2	Monumenten	20
6	Milieu	22
6.1	Algemeen	22
6.2	M.e.r-beoordeling	22
6.3	Geluid	22
6.4	Luchtkwaliteit	25
6.5	Externe veiligheid	27
6.6	Kabels en leidingen	29
6.7	Bodemkwaliteit	30
6.8	Milieuzonering	32
7	Water	33
7.1	Kader	33
7.2	Onderzoek	36
7.3	Conclusie	41
8	Ecologie	42
8.1	Kader	42
8.2	Onderzoek	43
8.3	Conclusie	44
9	Duurzaamheid	45
9.1	Kader	45

9.2 Woerdense situatie	46
9.3 Onderzoek en conclusie	46
10 Uitvoerbaarheid.....	47
10.1 Economische uitvoerbaarheid	48
10.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	48
10.3 Handhavingsaspecten	49
11 Overleg en inspraak	51
11.1 Voorbereidingsfase	51
11.2 Ontwerpfase.....	51
11.3 Vaststellingsfase	52

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1:	Principes voor het appartementengebouw
Bijlage 2:	Verkennend bodemonderzoek Willem-Alexanderlaan 2, PJ Milieu, 30 juni 2016
Bijlage 3:	Verkennend bodemonderzoek Willem-Alexanderlaan 6, PJ Milieu, 13 juli 2016
Bijlage 4:	Nader onderzoek inbreiding, Soortgericht onderzoek, Tauw, 9 oktober 2019
Bijlage 5:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, KuiperCompagnons, 1 december 2021
Bijlage 6:	Stikstofdepositie-onderzoek, KuiperCompagnons, 25 november 2021
Bijlage 7:	Nota van beantwoording inspraakreacties en vooroverlegreacties, 20 december 2021
Bijlage 8:	Verkennend bodemonderzoek Willem Alexanderlaan 4, Grondslag, 22 april 2021

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor dit plan is de voorgenomen bouw van 6 vrijstaande woningen, 11 patiowoningen en 25 meergezinswoningen aan de Willem Alexanderlaan in Harmelen, waarvan een aantal middenhuur appartementen en sociale huurappartementen. Op de beoogde locatie bevond zich een school, een kinderdagverblijf en een zwembad. Ter plaatse vigeert momenteel het bestemmingsplan 'Kern Harmelen'. Op basis van dit bestemmingsplan is de bouw van woningen niet toegestaan. Derhalve wordt met voorliggend bestemmingsplan de gewenste ontwikkeling van de woningen juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

1.2 Plangebied

Het voorliggende plangebied is gelegen in de bebouwde kom van de kern Harmelen en wordt globaal begrensd door:

- De achtertuinen van de woningen aan de Eikenlaan aan de noordzijde;
- De Kerkweg aan de oostzijde;
- De achtertuinen van de woningen aan de Johan Frisolaan aan westzijde;
- De Willem Alexanderlaan aan de zuidzijde.

Afbeelding 1.1 geeft de globale ligging en begrenzing van het plangebied weer.



Afbeelding 1.1: globale ligging en begrenzing plangebied (de planlocatie is rood omkaderd) (bron: Google Earth)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

In het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Kern Harmelen' dat op 15 oktober 2009 door de gemeenteraad van Woerden is vastgesteld. Ter plaatse geldt de bestemming 'Maatschappelijk' (zie afbeelding 1.2).



Afbeelding 1.2: uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Kern Harmelen' (plangebied is rood omkaderd) (bron: ruimtelijke plannen).

Strijdigheid

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de bouw van 6 vrijstaande woningen, 11 patiowoningen en 25 meergezinswoningen. Op grond van het vigerende bestemmingsplan is de bouw van de woningen niet mogelijk. De woonfunctie past niet binnen de thans vigerende bestemming 'Maatschappelijk'. Gelet hierop wordt met onderliggend bestemmingsplan een nieuw juridisch-planologisch kader geboden om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van de beoogde ontwikkeling gegeven en wordt ingegaan op de bestaande situatie. Ook wordt de wijze van bestemmen nader toegelicht. Vervolgens wordt de beoogde ontwikkeling in hoofdstuk 3 getoetst aan het beleid van het Rijk, provincie en de gemeente. In de hoofdstukken 4 en 5 wordt ingegaan op de aspecten 'Mobiliteit', 'Cultuurhistorische waarden'. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op diverse sectorale milieuaspecten. Hoofdstuk 7, 8 en 9 gaan in op de aspecten 'Water', 'Ecologie' en 'Duurzaamheid'. Tot slot wordt in hoofdstuk 10 ingegaan op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan. In hoofdstuk 11 wordt de bestemmingsplanprocedure beschreven.

2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het plangebied zodat een duidelijk beeld van het totale gebied ontstaat. Bij de beschrijving van de bestaande situatie komen de ruimtelijke en functionele aspecten van het gebied aan bod. Vervolgens komen de uitgangspunten van het bestemmingsplan aan de orde waarbij ingegaan wordt op de planologische afwegingen die zijn gemaakt bij het opstellen van het bestemmingsplan. Tenslotte wordt methodiek van het bestemmingsplan besproken.

2.2 Bestaande situatie

De voormalige school (Willem Alexanderlaan 2) en het zwembad (Willem Alexanderlaan 6) zijn al gesloopt. Het gebouw van het kinderdagverblijf (Willem Alexanderlaan 4) zal ook worden gesloopt als de nieuwe locatie op de Groenendaal 1 is betrokken. In het noordoosten van het plangebied is daarnaast een nutsvoorziening aanwezig. Deze voorziening blijft behouden. Het plangebied wordt rondom omsloten door aangrenzende bebouwing en bomen en struiken. De aangrenzende bebouwing is één of twee laags. In totaliteit heeft het perceel een oppervlakte van circa 9.100 m².

De ontwikkeling bevindt zich in een bestaande buurt vlak bij het Koningspark aan een rustige woonstraat met overwegend grondgebonden woningen. De nabijheid van het park is een belangrijke kwaliteit waar de ontwikkeling op aansluit door middel van een groene ruimte. De Willem Alexanderlaan heeft een aantrekkelijk groen profiel, wat in het plangebied gecontinueerd wordt, zie afbeelding 2.1.



Afbeelding 2.1: huidige situatie plangebied, zicht vanaf de Willem Alexanderlaan

2.3 Ontwikkelingen

Voor het voorliggende plan zijn stedenbouwkundige principes voor het appartementengebouw opgesteld. Deze principes zijn opgenomen in bijlage 1 van de toelichting.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt aangesloten op de aangrenzende bebouwing bestaande uit één- en tweelaagse bebouwing. De ontwikkeling voorziet in de bouw van 6 vrijstaande woningen, 11 patiowoningen en 25 meergezinswoningen. Van de 25 meergezinswoningen zijn 7 studio's, 4 middeldure huurwoningen en 14 sociale huurwoningen. In afbeelding 2.2 is de verkaveling van het plangebied weergegeven.

Het trottoir aan de noordzijde van de Willem Alexanderlaan wordt opgeheven ten gunste van een groene inrichting. De looproute vanaf het westelijk deel van de Willem Alexanderlaan naar het centrum via de Kerkweg gaat dan door het plangebied.



Afbeelding 2.2: Verkaveling toekomstige situatie (bron: gemeente Woerden)

2.4 Planmethodiek

Verbeelding

De analoge verbeelding, voorheen plankaart, is getekend op schaal 1:1000. Op de verbeelding wordt met lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn op de verbeelding met aanduidingen nadere regels aangegeven. De verbeelding is volgens IMRO 2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening 2012) getekend. Dit is een eenduidige en technische methode voor het tekenen van kaarten. Hiermee kan ruimtelijke informatie eenvoudig digitaal uitgewisseld worden met andere overheden en samenwerkingspartners. Tevens maakt deze methode het mogelijk om het plan via internet te raadplegen.

Regels

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk zijn de begrippen verklaard die gebruikt worden in hoofdstuk 2 en 3. Een en ander voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel 'wijze van meten' opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. Voor dit bestemmingsplan gelden drie bestemmingen: 'Groen', 'Verkeer' en 'Wonen'. Hieronder volgt een beschrijving over de opgenomen bestemmingen

Groen

De gronden met de bestemming 'Groen' zijn opgenomen voor groenvoorzieningen binnen het plangebied.

Verkeer

De gronden met de bestemming 'Verkeer' zijn bedoeld voor wegverkeer om de toekomstige woningen te ontsluiten in de richting van de Willem Alexanderlaan.

Wonen

Binnen deze bestemming zijn woningen toegestaan. Het bouwen van hoofdgebouwen is enkel toegestaan binnen het opgenomen bouwvlak. De maximum bouwhoogte van ondergeschikte bouwdelen niet meer mag bedragen dan 3 meter. De patiowoningen zijn gedetailleerd bestemd. Voor het appartementengebouw is een ruimer bouwvlak opgenomen, omdat op dit moment nog niet geheel duidelijk is hoe het gebouw binnen de stedenbouwkundige randvoorwaarden ontworpen zal worden.

Naast woningen zijn binnen deze bestemming ook tuinen en erven, aan huis gebonden beroepen, ontsluitingsverharding en bijbehorende voorzieningen zoals groen, water, nutsvoorzieningen en parkeren toegestaan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Dit hoofdstuk bevat regels welke op de bestemmingen van hoofdstuk 2 van toepassing zijn.

Anti-dubbelregel

In deze bepaling is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden genomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

Algemene bouwregels

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen die voor alle bestemmingen kunnen gelden. Zoals regels omtrent ondergronds bouwen en de bouwmogelijkheden voor ondergeschikte bouwdelen zoals balkons en galerijen.

Tevens is een voorwaardelijke verplichting ten aanzien van parkeren opgenomen. Indien op grond van de in het voorliggende plan opgenomen bestemmingen wordt gebouwd dan wel het gebruik wordt gewijzigd, dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de 'Nota parkeernormen' van de gemeente Woerden die op 2 september 2014 in werking is getreden. Indien de parkeernota in de toekomst herzien wordt, dient getoetst te worden aan de rechtsopvolger van de voorgenoemde nota. Voor de functies die niet zijn benoemd in het vigerende gemeentelijke parkeerbeleid, worden de meest recente parkeerkencijfers van het CROW toegepast.

Algemene gebruiksregels

In de algemene gebruiksregels is een algemeen verbod op strijdig gebruik opgenomen, en wordt een aantal voorbeelden genoemd wat in ieder geval als strijdig gebruik wordt beschouwd.

Algemene aanduidingsregels

In dit artikel is een algemene aanduidingsregel opgenomen. Ter bescherming van een drainagebuis is aan de noordrand van het plangebied een gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone' van maximaal 2,2 meter breed opgenomen. Binnen deze aanduiding zijn geen bouwwerken en diepwortelende beplanting toegestaan.

Algemene afwijkingsregels

Dit artikel is een aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen waarin nog een aantal algemene afwijkingen is opgenomen. Het betreft hier een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken.

Algemene wijzigingsregels

In dit artikel zijn een aantal algemene wijzigingsregels opgenomen. Zo is er een standaardregeling opgenomen die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken die niet met een afwijking geregeld kunnen worden.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

3 Ruimtelijk kader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Naar verwachting treedt de Omgevingswet in 2022 in werking. De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook één Rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld.

In Nederland staan we voor een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Denk aan de opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Deze opgaven zullen Nederland flink veranderen. Door goed in te spelen op deze veranderingen kan Nederland vooroplopen en kansen verzilveren. Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

In de NOVI zijn deze maatschappelijke opgaven samengevat in vier prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het Rijk heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De leidende gedachte van het Rijksbeleid is ruimte maken voor groei en beweging, waarbij het Rijk zich vooral concentreert op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van Rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau. In het rijksbeleid (SVIR en Barro) worden dan ook geen specifieke uitspraken gedaan met betrekking tot het voorliggende plangebied.

3.2 Provinciaal beleid

Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 en bijbehorende Verordening Ruimte 2013. Hierin is de strategie van Utrecht 2040 in ruimtelijke zin uitgewerkt. Op 5 februari 2013 hebben Provinciale Staten de structuurvisie en verordening vastgesteld. Nadien zijn in maart 2014 en november 2014 respectievelijk de 1^e en 2^e partiële herziening vastgesteld. De PRS en PRV zijn in 2013 vastgesteld door Provinciale staten (PS) en worden elke vier jaar opnieuw bekeken en eventueel aangepast. De eerste herijking is in juni 2015 begonnen en op 12 december 2016 vastgesteld.

De Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie beoogt een aantrekkelijke provincie te creëren om in te wonen, werken en recreëren. De met vele regiopartijen opgestelde Strategie Utrecht 2040 vormt daarvoor het uitgangspunt. De doelen uit Strategie Utrecht 2040 vragen om een integrale aanpak die resulteert in drie pijlers:

- een duurzame leefomgeving;
- vitale dorpen en steden;
- landelijk gebied met kwaliteit.

Vitale dorpen en steden

Voor een aantrekkelijke provincie zijn vitale steden en dorpen belangrijk. Functiemenging draagt bij aan de vitaliteit van het stedelijk gebied. Een groot accent bij verstedelijking ligt op de binnenstedelijke opgaven. Binnenstedelijke ontwikkeling is mogelijk zonder de leefbaarheid en de sociale kwaliteit van de leefomgeving aan te tasten. Kwaliteit bij binnenstedelijke ontwikkelingen is van belang, echter, wat die kwaliteit moet zijn is locatie-afhankelijk. Belangrijke vraag daarbij is in hoeverre de omgeving (fysiek, sociaal, economisch) aansluit bij de vraag van de bewoners en gebruikers nu en in de toekomst. Dit betekent rekening houden met demografische ontwikkelingen als vergrijzing, ontgroening en (lokale) krimp. In de kleinere kernen verdient de leefbaarheid bijzondere aandacht.

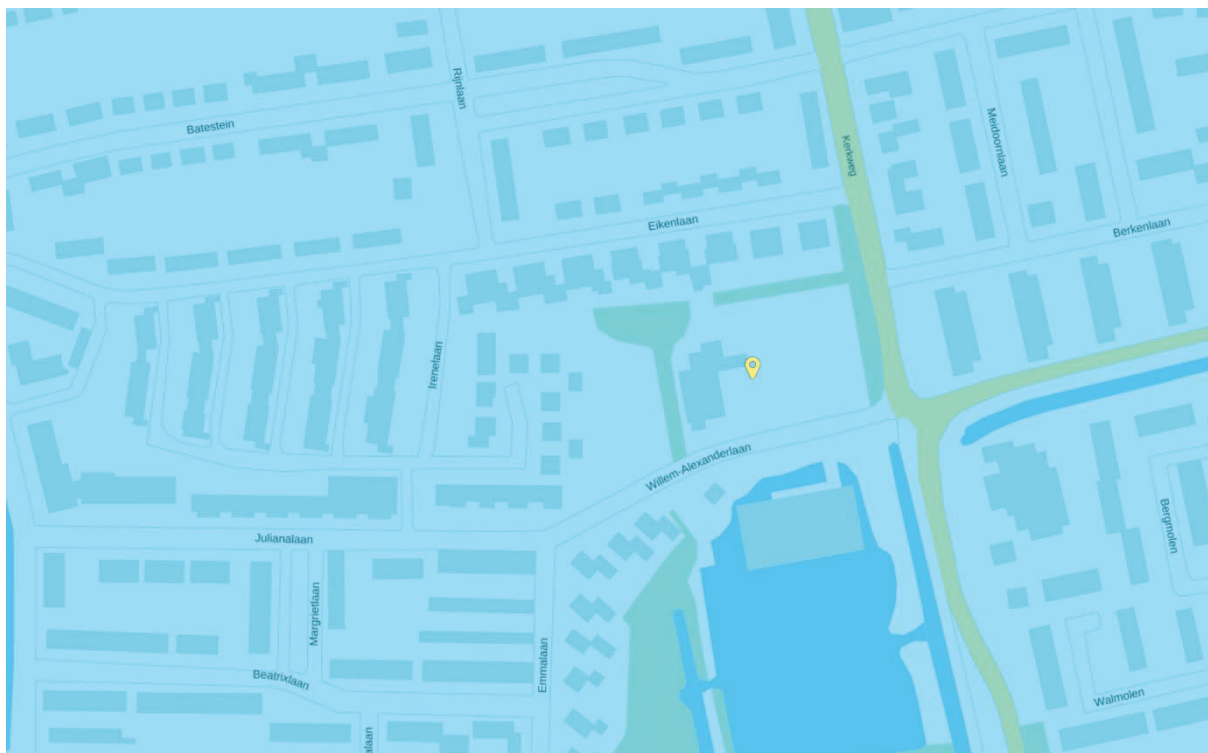
De pijler 'vitale dorpen en steden' is van belang voor voorliggend plangebied. De voorgenomen ontwikkeling is voorzien in op een binnenstedelijke locatie en betekent een kwaliteitsimpuls ter plaatse.

Provinciale Ruimtelijke Verordening - herijking 2016

Op 4 februari 2013 hebben Provinciale Staten van Utrecht de Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 vastgesteld. De herijking van de verordening is op 12 december 2016 vastgesteld. Het doel van de verordening is provinciale belangen op het gebied van de ruimtelijke ordening te laten doorwerken naar het gemeentelijk niveau. Dat betekent dat de gewenste ontwikkelingen in een gebied of regio op deze manier worden veiliggesteld. De basis van de verordening is de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028.

Overstroombaar gebied

Op basis van de verordening is het plangebied aangewezen als overstroombaar gebied, zie afbeelding 3.1. Grote delen van de provincie Utrecht liggen in overstroombare gebieden van Nederrijn, Lek en het Eemmeer. Het is belangrijk dat kwetsbare en vitale objecten en grootschalige woonwijken en bedrijventerreinen bestand zijn tegen overstromingen. Voor buitendijkse gebieden geldt dit ook voor kleinschalige woonwijken en bedrijventerreinen. Door een goed bedachte locatiekeuze en inrichting kunnen gevolgen van een overstroming aanzienlijk beperkt worden. In dit kader is de 'Handreiking Overstromingsrobuust Inrichten' opgesteld. Het stedenbouwkundig ontwerp houdt rekening met de richtlijnen zoals gesteld in de handreiking om zodoende wonen in gebieden met overstromingsrisico's veiliger te maken.

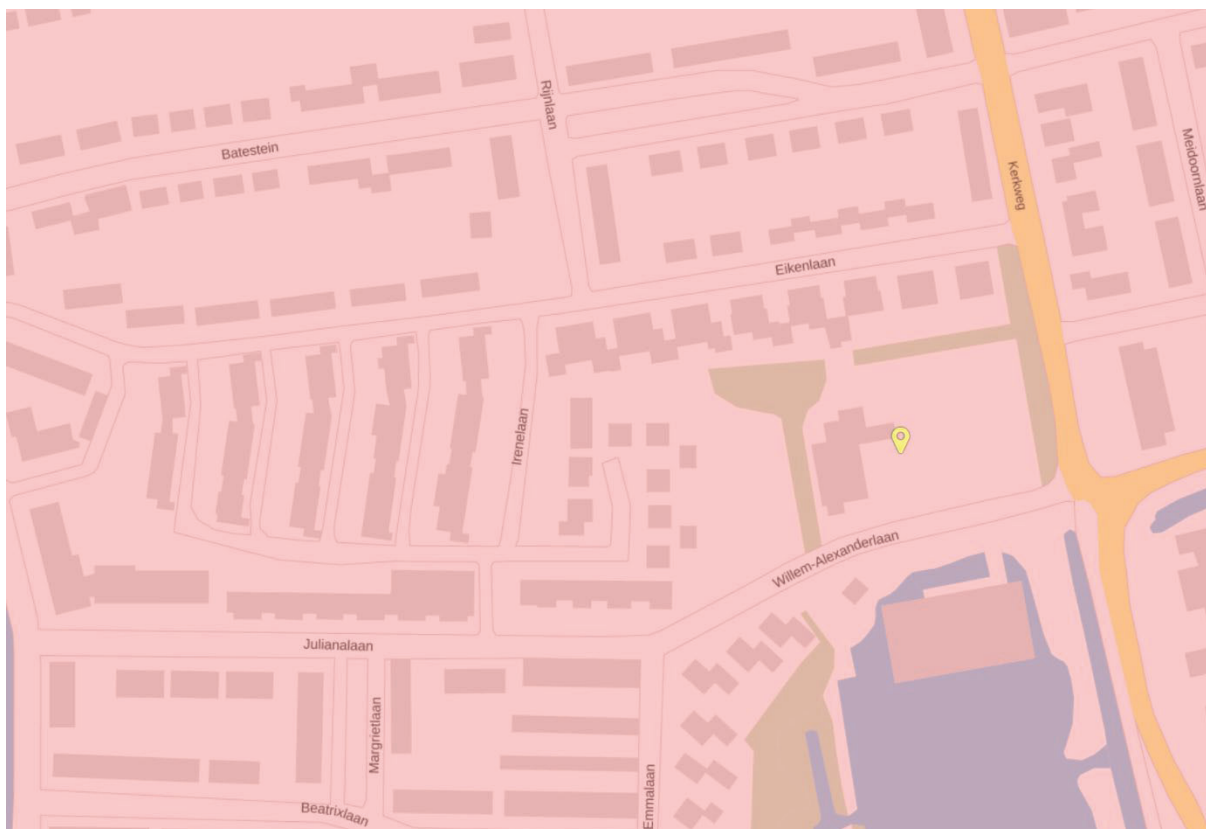


Afbeelding 3.1: plangebied gelegen in overstroombaar gebied (bron: PRV)

Ladder voor duurzame verstedelijking

Op 1 juli 2017 is de Nieuwe Ladder voor Duurzame Verstedelijking in werking getreden (artikel 3.1.6 lid twee en drie Bro). De nieuwe Ladder is ten opzichte van de voorgaande Ladder vereenvoudigd. De drie treden zijn komen te vervallen en er is een nieuwe bepaling toegevoegd. De Laddertoets geldt alleen voor plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Voor de realisatie van de woningen is een laddertoets benodigd.

Het plangebied is op basis van de verordening aangewezen als stedelijk gebied (zie afbeelding 3.2). De provincie hanteert de zogenaamde 'duurzame verstedelingsladder'. Dit houdt in dat, als de regionale behoefte aan de voorgenomen verstedelijking is aangetoond, bij voorkeur de volgende volgorde wordt gehanteerd. Eerst wordt gekeken naar de mogelijkheden voor herstructurering of transformatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Voorts naar locaties die passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer.



Afbeelding 3.2: plangebied gelegen in het stedelijk gebied (bron: PRV)

De ontwikkeling van woningen in het plangebied voorziet in een deel van de lokale behoefte van 550 woningen tot 2030 (Ruimtelijke Structuurvisie Woerden). Hiervan is de totale plancapaciteit voor alle inbreidingslocaties in Harmelen 270 woningen. De voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij de ambitie van de gemeente zoals benoemd in de woonvisie. Er worden, zoals in paragraaf 2.3 vermeld, verschillende soorten woningen gerealiseerd. De patiowoningen zijn levensloopbestendig en zodoende geschikt voor doelgroepen waarop binnen de woonvisie de focus op wordt gelegd, waaronder senioren. Tevens worden sociale en middendure huurappartementen gerealiseerd. De voorgenomen ontwikkeling voorziet hiermee in zowel de kwantitatieve als in de kwalitatieve behoefte.

Gelet op het bovenstaande wordt de voorliggende ontwikkeling passend geacht binnen de kaders van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (herijking 2016).

3.3 Gemeentelijk beleid

Ruimtelijke Structuurvisie Woerden

De raad heeft op 2 juli 2009 een Structuurvisie voor de gehele gemeente vastgesteld. Het doel van de structuurvisie is het bieden van een ruimtelijk ontwikkelings- en toetsingskader voor de gemeente Woerden voor de periode tot 2030. In het algemeen zijn de volgende opgaven voor de toekomst geformuleerd:

- maximaal profiteren van ligging in het Groene Hart;
- versterken van de identiteit van de afzonderlijke kernen;
- onderscheid tussen open veenweidegebied en mozaïeklandschap van oeverwallen Oude Rijn in tact houden / versterken;
- verantwoordelijkheid nemen in de regio: onderzoeken van mogelijkheden om te voorzien in regionale behoefte naar woon- en werklocaties, met respect voor cultuurhistorische waarden in het gebied;
- zuinig / zorgvuldig omgaan met ruimte;
- verbeteren van de bereikbaarheid, zowel van buiten af als binnen de kernen, nieuwe locaties voor wonen en werken bezien in relatie tot het bereikbaarheidsvraagstuk.

De twee bestaande landschappen, het veenweidegebied en de oeverwal, vormen al eeuwenlang de sturende kracht achter ruimtelijke ontwikkelingen in dit gebied. Door ook voor de toekomst de (cultuur)historie als vertrekpunt te nemen, ontstaat een vanzelfsprekende koers die een logisch vervolg is op het verleden. De rijke cultuurhistorie van Woerden vormt een belangrijke inspiratiebron bij toekomstige ontwikkelingen. Hierbij past naast het ruimte bieden aan verstedelijking ook het constant versterken van groen- en blauwstructuren, zodat robuuste verbindingen ontstaan, die de landschappelijke structuur versterken. Het versterken van de verschillen tussen het veenweidegebied en de oeverwalzone maakt deel uit van deze ambitie.

Het voorliggende plangebied is gelegen in de kern Harmelen. Harmelen is evenals Woerden ontstaan op de stroomrug van de Oude Rijn/Leidsche Rijn. De hoofdstructuur van het dorp wordt gevormd door de linten Leidsestraatweg/Dorpsstraat en Haanwijk. Het dorp is de laatste decennia hard gegroeid. Harmelen blijft een middelgroot dorp met ruim 8.000 inwoners op de oeverwal. De woningbehoefte bedraagt tot 2030 550 woningen en is dus aanzienlijk. De totale plancapaciteit van alle inbreidingslocaties in Harmelen is 270 woningen. Fasering in Harmelen houdt in dat eerst op inbreidingslocaties en daarna op de locatie bij de open rode contour kan worden gebouwd. Deze open rode contour ligt aan de zuidwestzijde in de polder Haanwijk.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van 6 vrijstaande woningen, 11 patiowoningen en 25 meergezingswoningen en betreft een inbreidingslocatie. In dit kader is de ontwikkeling in lijn de ruimtelijke structuurvisie.

Woonvisie Woerden Woont 2019-2024

De gemeente Woerden heeft haar woonbeleid geactualiseerd in de woonvisie Woerden 2019-2024 'Woerden Woont'. In de woonvisie legt de gemeente haar ambitie, doelstellingen en beleid vast voor het wonen. De gemeente Woerden bestaat uit een aantal kernen en dorpen. In de woonvisie is erkenning voor de kwaliteiten van het wonen in de dorpen en in de wijken. De woonvisie gaat dus ook specifiek in op de wensen en mogelijkheden per kern.

Het belangrijkste uitgangspunt van de Woonvisie is dat bouwen binnen het dorp ('inbreiding') voorrang krijgt op (beperkte) uitbreiding van het dorp. Verder is belangrijk dat het dorpse karakter behouden blijft, dat er niet te veel woningen tegelijk worden gebouwd en dat er aandacht is voor starters en senioren via nieuwbouw of doorstroming.

Bouwen voor eigen behoefte is het uitgangspunt in Harmelen. Om een goed niveau van voorzieningen te behouden is het van belang dat het aantal inwoners van het dorp voldoende op peil blijft. De afgelopen jaren is, mede door de crisis en stagnatie op de woningmarkt, bijna niet gebouwd in Harmelen. Het is dan ook van belang om de komende jaren weer te bouwen. Door de rode contouren zijn de ontwikkelmogelijkheden wel beperkt. De kwaliteit van het wonen in het Groene Hart heeft ook deze

keerzijde. In een dorp van beperkte omvang moet extra zorgvuldig omgegaan worden met de nieuwbouwmogelijkheden die er nog zijn.

Woningbehoefte

De Woonvisie gaat uit van een woningbehoefte van circa 325 woningen (tot en met 2028). Deels ontstaat deze behoefte door bevolkingsgroei, maar belangrijker is de groei van het aantal huishoudens. Er zullen minder personen per huishouden zijn, mensen worden ouder en blijven langer zelfstandig wonen. Dit maakt dat er een grotere behoefte is aan woningen. Er wordt gebouwd om deze groei op te vangen. In de praktijk zullen niet alle woningen aan de eigen inwoners verkocht worden omdat er sprake is van een vrije markt.

In Harmelen is meer dan de helft van de inwoners ouder dan 45 jaar en kent procentueel gezien meer 65-plussers dan in de hele gemeente. De verwachting is dat het aantal huishoudens in Harmelen met 6% gaat toenemen. Dit zijn naar verwachting enerzijds jonge huishoudens (<25 jaar) en anderzijds vooral alleenstaande 65-plussers.

De behoefte aan woningen in Harmelen richt zich vooral op gelijkvloerse woningen in de koop en de huursector. In alle prijsklassen is er vraag, maar opvallend is de vraag in zowel het goedkope koopsegment als het dure koopsegment. De middengroep lijkt redelijk te worden bediend in Harmelen. Verder zien we een grote vraag naar sociale huurwoningen.

Doelgroepen en woningbouwprogramma

Op de grotere locaties worden verschillende typen woningen gebouwd, in verschillende prijsklassen en voor verschillende soorten huishoudens. Hiermee willen we bereiken dat er een mix aan bewoners gaat wonen.

Er moet gebouwd worden voor alle doelgroepen met een speciale focus op doelgroepen die extra aandacht nodig hebben, zoals senioren en mensen met een laag inkomen. De woonvisie richt zich eveneens op gezinnen. Speciale aandacht is er ook voor jongeren. Jongeren hebben een sterke voorkeur voor eengezinswoningen in betaalbare koop. Er is een beperkte interesse voor huurwoningen.

Toevoeging van woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens van alle leeftijden, bij voorkeur in een mix. In aansluiting op de woonwensen wordt voor senioren geschikte huisvesting gerealiseerd met name grondgebonden en appartementen in of nabij het centrum, gemêleerd qua prijsklassen. Uit marktonderzoek is gebleken dat het voor de doorstroming van belang is dat in ieder geval een deel van deze woningen een woonoppervlakte hebben van 80 tot 110m².

Door te bouwen voor de doorstroming komen er ook woningen vrij voor starters in de bestaande woningvoorraad. Er is in Harmelen grote behoefte aan doorstroming uit de betaalbare en middeldure koopvoorraad.

Fasering

Er wordt uitgegaan van gemiddeld 32 woningen per jaar. Kijkend naar de planning wordt er voor diverse jaren een hoger aantal verwacht. Gezien de grote vraag naar woningen kan dit in combinatie met de realisatie van een gedifferentieerd aanbod waarin diverse groepen bediend worden (starters, sociale huur, middelduur, duur) met extra aandacht voor de doelgroepen waar een aantoonbaar tekort aan aanbod voor is. Afhankelijk van de marktontwikkelingen en een aantoonbare behoefte is het mogelijk om in het ene jaar meer en in de daarop volgende jaren wat minder woningen te realiseren.

De voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij de ambitie van de gemeente zoals benoemd in de woonvisie. Patiowoningen zijn levensloopbestendige grondgebonden woningen en zodoende geschikt voor doelgroep waarop binnen de woonvisie onder andere de focus op wordt gelegd te weten senioren. Tevens worden maximaal 24 sociale-huurappartementen voor mensen met een laag inkomen gebouwd. Gelet hierop wordt de ontwikkeling passend geacht binnen de Woonvisie.

Conclusie

Zoals uit het voorgaande blijkt, past de ontwikkeling in het plangebied goed binnen het provinciaal en gemeentelijk beleid.

4 Mobiliteit

4.1 Kader

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt onder andere de Nota Mobiliteit en vormt de visie van het Rijk op het gebied van mobiliteit, bereikbaarheid, ruimte, milieu en leefbaarheid tot 2040.

De SVIR voorziet een groei in de mobiliteitsbehoefte tot 2030. Deze groei is het grootst in de Randstad en Brabant. Om de concurrentiekracht van Nederland te versterken, is een netwerk van hoogwaardige internationale verbindingen nodig, net als een goede nationale bereikbaarheid van onze belangrijkste economische regio's. Het Rijk zet de gebruiker van mobiliteit centraal. Het verknopen van verkeerssystemen en vervoerwijzen neemt daarbij een belangrijke plaats in, net als het beter benutten van infrastructuur, met een volwaardige plaats voor langzaam en recreatief verkeer. Het Rijk mikt op multimodale (keten)maatregelen die het gebruik van de capaciteit optimaliseren.

Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV 2030)

Het SPV 2030 kent een nul-ambitie: elk verkeersslachtoffer is er één te veel. Overheden willen samen met maatschappelijke partners een maximale inspanning leveren om risico's in kaart te brengen en vervolgens inzetten op maatregelen om die risico's te verkleinen. Dit vraagt om een impuls voor verkeersveiligheidsbeleid waar het gaat om structurele aandacht, een proactief beleid en een brede samenwerking met partijen.

De nulambitie betekent dat de overheden de handen ineenslaan om een zo groot mogelijk effect op de verkeersveiligheid te bereiken. Het SPV 2030 is geen bundeling van maatregelen, het is een visie op een nieuwe aanpak. Een startpunt voor alle overheden en maatschappelijke partners om structureel aandacht te schenken aan verkeersveiligheid in landelijke, regionale en lokale uitvoeringsprogramma's. Door het in kaart brengen van risico's en vervolgens maatregelen te nemen om de grootste risico's te verminderen wordt de verkeersveiligheid vergroot.

Hierbij wordt ingezet op vijf kernelementen:

- Meer structurele aandacht voor verkeersveiligheid
- Meer verbondenheid en samenwerking tussen overheden en maatschappelijke organisaties
- Risicogestuurd beleid door analyse van de grootste risico's
- Bevorderen van integraal verkeersveiligheidsbeleid
- Monitoren en bijsturen van de uitvoering in overleg.

Mobiliteitsplan 2014 -2028

Met het nieuwe mobiliteitsplan wil de provincie Utrecht zorgen voor een goede bereikbaarheid per fiets, openbaar vervoer en auto in een gezonde omgeving. Dit maakt de provincie een aantrekkelijke vestigingsplaats, het versterkt de economie en het bevordert een duurzame leefomgeving. Het mobiliteitsplan bestaat uit een Mobiliteitsvisie en een Mobiliteitsprogramma. De mobiliteitsvisie bevat de lange termijn doelen om de unieke verbindende knooppuntenpositie van de provincie goed te laten functioneren. Voorts wordt beschreven wat de provincie van andere overheden verwacht om deze gezamenlijke doelen te realiseren. Dit beleid wordt iedere vier jaar concreet gemaakt in een Mobiliteitsprogramma waarin staat welke acties nodig zijn. Met het flexibele Mobiliteitsprogramma kan de provincie inspelen op veranderende omstandigheden.

Er wordt vooral ingezet op het versterken van de bestaande netwerken. Comfort en kwaliteit van de verplaatsing zijn daar onderdeel van, maar ook ruimtelijke kwaliteit door inpassing van infrastructuur in de omgeving. Naast het versterken van de netwerken is een belangrijk speerpunt om de netwerken onderling met elkaar te verbinden.

Nota Parkeernormen

De Nota Parkeernormen van de gemeente Woerden is op 2 september 2014 vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. De Nota Parkeernormen heeft als doel om bij nieuwe of te wijzigen ruimtelijke plannen en projecten de hoeveelheid parkeerplaatsen te kunnen bepalen en de bereikbaarheid en leefbaarheid te waarborgen. Een tweede doel van de nota is om de toepassing van de parkeernormen inzichtelijker en eenduidiger te maken, zodat het voor burgers, bedrijven en ontwikkelaars duidelijk is welke normen gehanteerd worden bij de betreffende bouwaanvraag of ruimtelijke ontwikkeling.

In de Nota Parkeernormen is aangesloten bij de landelijk gebruikte kencijfers voor parkeernormering van het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte (CROW). De parkeerkencijfers uit de CROW-publicatie 381: 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' zijn hiervoor als uitgangspunt genomen.

Per functietype wordt een vast kencijfer als parkeernorm gehanteerd. Deze parkeernormen verschillen wel per locatiegebied en is afhankelijk van de mate van de verstedelijking. Hierbij geldt, dat hoe stedelijker het gebied is, hoe lager de parkeernorm is.

4.2 Onderzoek

Ontsluiting

Het plangebied wordt in de toekomstige situatie ontsloten via de Willem Alexanderlaan. In oostelijke richting takt de Willem Alexanderlaan aan op de Raadhuislaan in zuidelijke richting en de Kerkweg in noordelijke richting. In westelijke richting takt de Willem Alexanderlaan aan op de Emmalaan in zuidelijke richting en op de Julianalaan in westelijke richting. Tevens wordt het plangebied ontsloten via het openbaar vervoer. Vanaf de bushalte aan de Kerkweg vertrekken bussen richting de kern Woerden en bushalte Station Zuidzijde, Woerden.

Verkeersgeneratie

In de voormalige situatie waren in het plangebied een school, een kinderdagverblijf en een zwembad gelegen. Dit zijn allemaal functies met een aanzienlijke verkeersaantrekkende werking. In de nieuwe situatie worden 42 woningen gerealiseerd. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie berekend op basis van de CROW-publicatie 381. De gemeente Woerden is een matig stedelijk gebied, het plangebied is gelegen in 'rest bebouwde kom'.

	Verkeersgeneratie per woning	Aantal woningen	Totaal
Koop, tussen-/hoek	7,1	11	78,1
Koop, vrijstaand	8,2	6	49,2
Huurhuis, sociale huur	4,9	14	68,6
Midden dure appartementen	5,6	4	22,4
Studiowoningen	2,2	7	15,5
TOTAAL		42	233,8

De verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling bedraagt 234 motorvoertuigen per etmaal. Uit het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai (bijlage 5) blijkt dat het drukste wegvak in de huidige situatie de Acacialaan betreft met 3.954 motorvoertuigen per etmaal. Voor een dergelijke weg (rijloper met fietsstroken binnen de bebouwde kom) geldt een maximaal wenselijke capaciteit van 6.000 motorvoertuigen per etmaal.

In de nabijheid van het bestemmingsplangebied is nog een project in ontwikkeling. Aan de Raadhuislaan 1 worden 24 appartementen gerealiseerd wat leidt tot een toename van maximaal 171 motorvoertuigen per etmaal.

Gezien het wegprofiel van de Acacialaan, de voormalige situatie en de recente ontwikkelingen in de omgeving kan aangenomen worden dat de capaciteit van de Willem Alexanderlaan en omliggende wegen afdoende is om het verkeer vanwege de nieuwe woningen te kunnen verwerken. Om deze redenen is mobiliteitsonderzoek niet benodigd.

Parkeren

Op basis van de Nota Parkeernormen van de gemeente Woerden is onderstaande parkeerbalans opgemaakt.

	Parkeernorm	Aantal woningen	Totaal
Koop, tussen-/hoek	2,0	11	22,0
Koop, vrijstaand	2,3	6	13,8
Sociale huur appartementen	1,4	14	19,6
Midden dure appartementen	1,4	4	5,6
Studiowoningen	0,7	7	4,9
TOTAAL		42	65,9

In totaal zijn 65,9 (66) parkeerplaatsen benodigd. Zes parkeerplaatsen zijn reeds in openbaar gebied aanwezig. Deze parkeerplaatsen liggen aan de zuidzijde van de Willem Alexanderlaan. Deze parkeerplaatsen behoorden in het verleden tot de functies die voorheen in het plangebied aanwezig waren. Zodoende kunnen deze parkeerplaatsen betrokken worden bij de parkeerbalans van voorliggend plan. Binnen het plangebied zijn daardoor in totaal $66 - 6 = 59$ parkeerplaatsen benodigd.

Er zijn in het plan 71 theoretische parkeerplaatsen opgenomen, verdeeld over de patiowoningen (22), vrijstaande woningen (12), parkeerkoffer appartementen (27) en haaksparkeren aan de westzijde (10). Dit betekent dat er een overschot van 12 parkeerplaatsen aanwezig is.

In de Nota Parkeernormen zijn echter reductiefactoren opgenomen:

- Een lange oprit zonder garage: (theoretisch aantal: 2), telt als 1,0
- Een dubbele oprit zonder garage: (theoretisch aantal: 2), telt als 1,7

Dit betekent dat er (qua telling) 58 parkeerplaatsen worden gerealiseerd (patiowoningen (11), vrijstaande woningen (10), parkeerkoffer appartementen (27) en haaksparkeren aan de westzijde (10). Hierdoor is een tekort van 1 parkeerplaats in het plangebied. De inrichting van het plangebied zal dusdanig worden aangepast dat voorzien kan worden in voldoende parkeerplaatsen. Om dit te borgen is in de planregels van dit bestemmingsplan opgenomen dat op basis van de Nota Parkeernormen van de gemeente Woerden in voldoende parkeerplaatsen voorzien dient te worden.

4.3 Conclusie

Gezien het voorgaande vormt het aspect mobiliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

5 Cultuurhistorische waarden

5.1 Archeologie

5.1.1 Kader

Erfgoedwet (2016)

De Erfgoedwet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien is aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Het beschermingsniveau zoals deze in de oude wetten en regelingen gold, blijft gehandhaafd. Het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed was geregeld in zes verschillende wetten en een regeling, waarin roerend, onroerend en archeologisch erfgoed allemaal hun eigen specifieke definities, procedures en beschermingsmaatregelen hadden.

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met ons erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Overbodige regels zijn geschrapt en de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed ligt waar mogelijk bij het erfgoedveld zelf. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen, worden overgeheveld naar de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen voor de periode 2016-2022. Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten
- Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie
- Bescherming van stads- en dorpsgezichten

Bodemschatten van Woerden (september 2007)

Het Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg van de gemeente Woerden zet uiteen welke doelen de gemeente wil verwezenlijken ten aanzien van de archeologie, welke uitgangspunten zij daarbij hanteert en hoe deze doelen gerealiseerd moeten worden. Het Archeologische monumentenzorg-beleid van de gemeente Woerden kent drie doelstellingen: behoud en beschermen van de Woerdense bodemschatten, vermeerdering van kennis over de bewoningsgeschiedenis van Woerden en het omliggende landelijke gebied en optimaal gebruik maken van de kansen die voorlichting en educatie op het gebied van archeologie bieden.

Uitgangspunt is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem moeten worden bewaard. Indien blijkt dat dit niet mogelijk is, zal door middel van onderzoek, documentatie en conservering de kennis van de archeologische resten behouden moeten blijven. Hierbij geldt het uitgangspunt “de verstoorder betaalt...”.

Om het bodemarchief doeltreffend te beheren en mee te wegen in de ruimtelijke inrichting is kennis van de archeologische voorraad een eerste vereiste. Voor de gemeente Woerden is daarom een Archeologische Beleidskaart (ABK) opgesteld. Hierop zijn de bekende en verwachte archeologische waardevolle terreinen aangegeven. Daarnaast dient regelmatig archeologisch onderzoek te worden verricht en moet de ABK regelmatig worden geactualiseerd.

Archeologische BeleidsKaart gemeente Woerden

Op 15 december 2010 heeft de gemeenteraad van de gemeente Woerden de Archeologische beleidskaart vastgesteld. Om de gemeentelijke rol als beslissend bestuursorgaan (bevoegd gezag) adequaat en rechtmatig te vervullen heeft de gemeente Woerden een gemeentedeekkende archeologische beleidskaart ontwikkeld als instrument voor de uitvoering van haar archeologiebeleid. Dit document bestaat uit:

1. een waarden- en verwachtingenkaart die een actueel en realistisch beeld geeft van het gemeentelijk bodemarchief in de gehele gemeente;
2. een maatregelenkaart waarin de waarden- en verwachtingen worden gekoppeld aan onderzoekseisen, ontheffingen en planologische maatregelen;
3. een toelichting waarin de werkwijze, bronnen en keuzes worden gemotiveerd.

Het overgangsrecht van de Erfgoedwet biedt gemeenten de beleidsruimte om, in het belang van de archeologische monumentenzorg en afhankelijk van de plaatselijke situatie, af te wijken van de in de wet opgenomen algemene ontheffing voor archeologisch vooronderzoek bij bodemingrepen tot 100 m². Daartoe is het grondgebied van Woerden op de beleidskaart onderverdeeld in zes categorieën van zones/terreinen met een archeologische waarde of verwachting. Op de zogenaamde maatregelenkaart zijn deze zones gekoppeld aan een eigen planologisch regime van onderzoekseisen, diepte- en oppervlakte-ontheffingscriteria. Bij de invulling daarvan heeft Woerden een afweging gemaakt tussen haar archeologische ambities (dat wil zeggen bedreigingen voor het bodemarchief tot een minimum beperken, conform beleidsnota Bodemschatten van Woerden, 2007) en de eisen van 'normaal' ruimtegebruik en ruimtelijke ontwikkeling.

Categorie 1: Archeologisch monument

Categorie 2: Archeologisch waardevol terrein

Categorie 3: Hoge archeologische verwachting

Categorie 4: Middelhoge archeologische verwachting

Categorie 5: Lage archeologische verwachting

Categorie 6: Geen archeologische verwachting

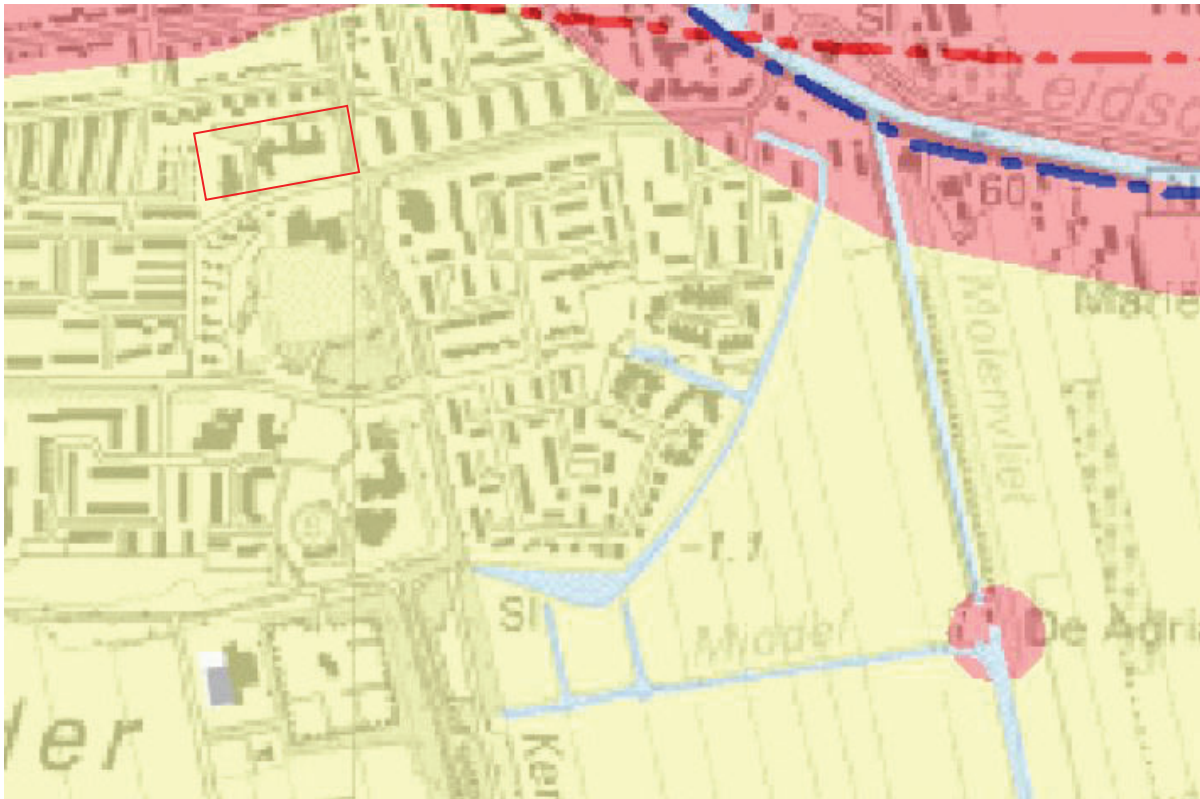
5.1.2 Onderzoek

Op basis van de archeologische beleidskaart is aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend (categorie 5), zie afbeelding 5.1. Deze categorie betreffen landschappelijke eenheden (komgronden) met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. De beleidsdoelstelling voor deze categorie is om alleen bij grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen en bodemingrepen archeologisch vooronderzoek uit te voeren om de archeologische verwachting te specificeren. Vervolgens wordt besloten of nader onderzoek nodig is, dan wel planaanpassing of vrijgave van het gebied. Dit wordt juridisch-planologisch verankerd via het bestemmingsplan (vergunningplichtige ingrepen en onderzoekseisen). Daarbij zijn de volgende ontheffingscriteria van toepassing:

- oppervlakte plangebied tot 10.000 m²;
- diepte bodemingreep: 1 meter – mv.

Er is geen archeologisch onderzoek nodig omdat bovengenoemde vrijstellingsgrenzen niet overschreden worden. Wel dient rekening te worden gehouden met toevalsvondsten op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Dit betekent dat degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst

betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij het bevoegd gezag, te weten de gemeente Woerden en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.



Afbeelding 5.1: plangebied aangeduid als categorie 5 archeologische (bron: Archeologische BeleidsKaart gemeente Woerden) (plangebied is rood omkaderd)

5.1.3 Conclusie

De vrijstellingsgrenzen worden niet overschreden, waardoor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek niet benodigd is. Het aspect archeologie vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen in dit bestemmingsplan.

5.2 Monumenten

5.2.1 Kader

Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' (juni 2011)

In de Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' zet het Rijk uiteen hoe cultureel erfgoed wordt geborgd in de ruimtelijke ordening voor de periode 2011-2015. De moderne monumentenzorg is ontwikkelings- en gebiedsgericht. Bovendien vindt het Kabinet samenwerking met publieke en private partijen van belang.

In de Visie wordt het karakter van Nederland gevat in vier kenmerkende eigenschappen: waterland, stedenland, kavelland en vrij land. De gebiedsgerichte omgang met erfgoed vergt dat deze karakteristieken worden verbonden met opgaven uit andere sectoren en dat de economische, sociaal-culturele en ecologische kracht van het erfgoed beter wordt uitgebraut.

Cultuurhistorische Atlas provincie Utrecht

De digitale cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht (CHAT) presenteert de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Utrecht van prehistorie tot heden. De gegevens uit de CHAT zijn ingedeeld op beleidsspeerpunt (buitenplaatsen, militair erfgoed, agrarisch cultuurlandschap en archeologie), en bijgewerkt in 2015.

5.2.2 Onderzoek en conclusie

Op basis van de CHAT zijn binnen het plangebied geen monumenten aanwezig. Derhalve zal het plan geen invloed hebben op het aspect cultuurhistorie.

6 Milieu

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de diverse milieuaspecten die relevant zijn voor het plangebied. Per milieuaspect wordt het geldende wettelijk en/of het beleidskader beschreven. Daarnaast wordt het uitgevoerde onderzoek belicht waarbij de resultaten kort worden weergegeven. Ten slotte wordt op basis van het kader en het onderzoek de conclusie weergegeven.

6.2 M.e.r-beoordeling

6.2.1 Kader

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is het noodzakelijk om ten behoeve van een bestemmingsplan dat kaderstellend is voor projecten met grote milieugevolgen, een plan-m.e.r. op te stellen. Categorie D 11.2 (D-lijst) van de bijlage Besluit m.e.r. geeft de omvang van dergelijke projecten. Hierbij geldt sinds de aanpassing van het Besluit m.e.r. per 1 april 2011 de omvang als richtwaarde en niet als absolute drempelwaarde. Daarom is altijd een toets noodzakelijk of sprake is van een project met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van de projecten, plaats van de projecten en kenmerken van het potentiële effect. Het mag duidelijk zijn dat wanneer een project ruim beneden de omvang uit de bijlage van het Besluit m.e.r. blijft, deze beoordeling beknopt kan zijn.

6.2.2 Onderzoek en conclusie

Kenmerken van het project

De realisatie van 42 woningen kan aangemerkt worden als een stedelijk ontwikkelingsproject en de ontwikkeling komt voor in de eerste kolom van de D-lijst horende bij het besluit mer (categorie 11.2). Hoewel de drempelwaarde (2.000 of meer woningen) bij lange niet wordt overschreden, dient evenwel een afweging te worden gemaakt inzake de externe milieueffecten (een vormvrije m.e.r.-beoordeling). In dit geval is de gemeente de initiatiefnemer waardoor de vormvrije m.e.r.-beoordeling niet in de vorm van een aanmeldnotitie, maar integraal in de toelichting kan worden opgenomen. Het bevoegd gezag dient op een zo vroeg mogelijk moment in de procedure een besluit te nemen over of wel of niet een MER moet worden opgesteld.

Plaats van het project

Het voorliggende plangebied is gelegen in de bebouwde kom van de kern Harmelen en wordt globaal begrensd door:

- De achtertuinen van de woningen aan de Eikenlaan aan de noordzijde;
- De Kerkweg aan de oostzijde;
- De achtertuinen van de woningen aan de Johan Frisolaan aan westzijde;
- Het Koningspark aan de overzijde van de Willem Alexanderlaan aan de zuidzijde.

Kenmerken van het potentiële effect

De realisatie van 42 woningen valt ver onder de drempelwaarde, zoals genoemd in kolom 2 bij categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Hierin staat namelijk een stedelijk ontwikkelingsproject van 100 hectare of meer of 2.000 of meer woningen genoemd. In het kader van de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de volgende aspecten.

- Mobiliteit
- Cultuurhistorie en archeologie
- Geluid
- Luchtkwaliteit
- Externe Veiligheid
- Kabels en leidingen
- Bodemkwaliteit
- Milieuzonering
- Water
- Ecologie
- Duurzaamheid

Uit de onderzoeken die in het kader van dit bestemmingsplan zijn uitgevoerd is gebleken dat de planontwikkeling niet tot significante nadelige effecten zal leiden. Verder ligt de voorgenomen ontwikkeling op een grote afstand van beschermende natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied ligt op circa 9 km (Oostelijke Vechtplassen).

Omvangrijke negatieve milieueffecten zijn gezien bovenstaande uitgesloten, waardoor het opstellen van een plan-m.e.r. niet nodig is.

Het voorliggende bestemmingsplan maakt de voorgenomen ontwikkeling direct mogelijk (een niet kaderstellend plan). Er zal daarom een m.e.r.-beoordelingsbesluit (voorbereidingsbesluit) genomen worden en wel voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan (art. 7.19 lid 1 Wm). Het m.e.r.-beoordelingsbesluit (inhoudende dat er geen MER hoeft te worden opgesteld) wordt genomen, ingevolge art. 7.17, derde lid, jo. art. 7.16 Wm, op basis van de verzamelde informatie, zoals opgenomen in deze paragraaf van het bestemmingsplan.

6.3 Geluid

6.3.1 Kader

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt een toetsingskader voor nieuwe geluidgevoelige ontwikkelingen zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. In de Wgh worden zones gedefinieerd rondom belangrijke geluidsbronnen zoals wegen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgedebied, waarbinnen een akoestische toetsing dient te worden uitgevoerd. Vanwege het feit dat dit bestemmingsplan de bouw van negen woningen mogelijk maakt, moet worden onderzocht of de Wgh een belemmering vormt voor deze woningen.

De 30 km-wegen in de omgeving van het plan hebben op grond van de Wgh geen onderzoekszone. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is ook het verkeer op deze 30 km-wegen in het onderzoek betrokken.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van woningen, welke worden gekenmerkt als geluidgevoelig object, waardoor akoestisch onderzoek benodigd is.

6.3.2 Onderzoek

In het kader van de voorliggende ontwikkeling is een akoestische berekening uitgevoerd naar wegverkeerslawaai. De belangrijkste resultaten zijn hieronder benoemd, de uitgangspunten en de resultaten van dit onderzoek zijn in bijlage 5 van deze toelichting opgenomen.

Wegverkeerslawaai

Uit het akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de grens van het bouwvlak de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door het verkeer op de route Raadhuislaan/Acacialaan en de 30 km/uur wegen Kerkweg en Willem Alexanderlaan. De geluidsbelasting bedraagt respectievelijk maximaal 51 en 52 dB zodat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet wordt overschreden.

Uit het onderzoek blijkt verder dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet gewenst of niet mogelijk zijn zodat een hogere waarde moet worden vastgesteld. Voor in totaal 15 woningen wordt een hogere waarde van 51 dB vastgesteld. Gelijktijdig met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan moet het ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarde ter inzage worden gelegd.

De exacte invulling van het bouwplan is op dit moment nog niet bekend zodat nog niet kan worden getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijke hogere waarden beleid (nog niet formeel vastgesteld). Bij de verdere uitwerking zijn de volgende punten van belang:

- geluidsluwe gevel (eis): elk van de woningen heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
- indeling woning (inspanningsverplichting): de woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- buitenruimte (inspanningsverplichting): indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger te zijn dan bij de geluidsluwe gevel;
- geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's (eis): bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons weerbestendige geluidsabsorptie te worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels.

In de regels van dit bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen waarin bepaald is dat bouwen alleen is toegestaan indien de karakteristieke geluidwering van gevels van woningen ten minste gelijk is aan het verschil tussen de gecumuleerde geluidsbelasting van omliggende wegen en 33 dB (binnenniveau), hetgeen dient te blijken uit een bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de woning te overleggen bouwkundig akoestisch onderzoek. Daarnaast dient aan de voorwaarden te worden voldaan die voortkomen uit het hogere waardenbeleid van de gemeente Woerden.

Railverkeerslawaai en industrielawaai

De ontwikkellocatie is niet gelegen in de onderzoekszone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein. Daardoor is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaai en industrielawaai niet aan de orde.

6.3.3 Conclusie

Voor in totaal 15 woningen wordt een hogere waarde van 51 dB vastgesteld. Gelijktijdig met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan moet het ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarde ter inzage worden gelegd. Verder moet bij de verdere uitwerking van het bouwplan rekening worden gehouden met het gemeentelijke hogere waarde beleid.

6.4 Luchtkwaliteit

6.4.1 Kader

Wettelijk kader

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer. De titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m³. Daarnaast mag de PM₁₀ 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. De jaargemiddelde grenswaarde voor zeer fijnstof (PM_{2,5}) bedraagt 25 µg/m³.

Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ aangepast. Voor PM₁₀ is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO₂. De grenswaarde voor PM_{2,5} is vanaf 1 januari 2015 van toepassing.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling wordt aangemerkt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit worden niet overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

Beoordeling luchtkwaliteit

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' (Regeling NIBM) zijn voor verschillende functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze categorieën betreffen landbouwinrichtingen, spoorwegemplacementen, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

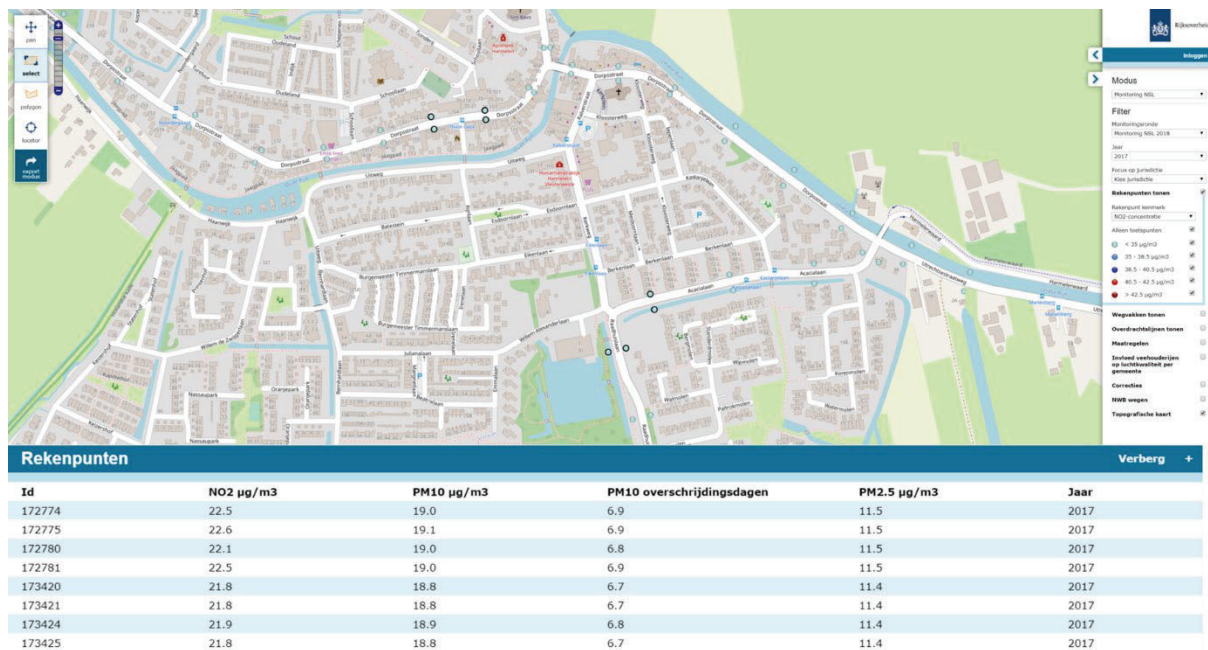
In de Regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Met dit bestemmingsplan wordt de realisatie van 42 woningen mogelijk gemaakt. Dit

betekent dat de voorgenomen ontwikkeling in het bestemmingsplan is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

6.4.2 Onderzoek

Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald ter plaatse van het plangebied. In de NSL-monitoringstool zijn langs de belangrijkste wegen de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald. In afbeelding 6.1 zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in de omgeving van het plangebied weergegeven voor het peiljaar 2017.



Afbeelding 6.1: overzicht concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voor het peiljaar 2015 (NSL monitoringstool)

Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter hoogte van het plangebied voor de voornoemde stoffen respectievelijk 22,6 µg/m³, 19,1 µg/m³ en 11,5 µg/m³ is. De jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ (voor NO₂ en PM₁₀) en 25 µg/m³ (voor PM_{2,5}) wordt niet overschreden. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

6.4.3 Conclusie

Zowel vanuit de Wet luchtkwaliteit als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.5 Externe veiligheid

6.5.1 Kader

Algemeen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken.

Het besluit verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In het Bevt staan regels voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Bevt hanteert een vaste grens van 200 meter, vanaf de buitenrand van de transportroute, waarbuiten in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Buiten de

200 meter is een verantwoording niet noodzakelijk. Wel geldt dat bij ruimtelijke ontwikkelingen die nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk maken buiten de 200 m dient in de toelichting aandacht moet worden gegeven aan de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor zover het binnen het invloedsgebied van de transportroute is gelegen.

Ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt, net als bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Een volledige verantwoording kan bovendien achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- b. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- c. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.
- d. Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen. Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

In het Bevt zijn tevens plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Een PAG is een zone, waarbinnen een aanvullende verantwoording noodzakelijk is met betrekking tot het al dan niet nemen maatregelen om de effecten van een plasbrand te beperken en de zelfredzaamheid van personen.

6.5.3 Onderzoek

Risicobronnen

Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van de ontwikkellocatie transportroutes voor gevaarlijke stoffen gesitueerd zijn. Op circa 1900 meter ten noorden van het plangebied loopt de spoorroute 71 (Breukelen – Betuweroute Meteren). Ten zuiden van het plangebied ligt op circa 850 meter afstand de rijksweg A12. Over beide routes worden toxische stoffen vervoerd. Het plangebied bevindt zich in het invloedsgebied van de toxische stoffen die over deze routes vervoerd worden. In het plan zelf worden geen risicobronnen mogelijk gemaakt.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. In het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals kinderen van 0 tot 4 jaar, ouderen, gehandicapten of gevangenen. Evenwel is het natuurlijk niet uit te sluiten dat kinderen, ouderen en/of gehandicapten in het plangebied gaan wonen. Het juist gewenst dat dergelijke specifieke doelgroepen zich gelijkmatig 'verspreiden' tussen de reguliere doelgroepen.

Door een incident op de weg of het spoor met een tankwagen/ tankwagon kan de tankwand scheuren waardoor een groot deel van de toxische vloeistof in korte tijd uitstroomt. De toxische stof verdampt deels direct en wordt gedurende korte tijd meegevoerd door de wind. De resterende vloeistof vormt een plas. Het gevaar kan door de aanwezigheid in het benedenwindse effectgebied opgemerkt worden door

de herkenbare geur van ammoniak. Aanwezigen kunnen het beste binnen in gebouwen schuilen tegen de toxische effecten van het scenario.

Mogelijkheden tot voorbereiden van bestrijding van rampen

Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het van belang dat het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) wordt ingezet.

In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd bij ontwikkelingen afsluitbare ventilatiesystemen in gebouwen toe te passen waarmee kan worden voorkomen dat toxische stoffen binnentreden.

Risicocommunicatie naar de toekomstige bewoners van de gebouwen is zeer belangrijk. Bij het sluiten van een contract kunnen bewoners op de externe veiligheidsrisico's gewezen worden. Er kan informatie worden verstrekt over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming en bestrijding van incidenten en over de daarbij te volgen gedragslijn. De gemeente heeft in dit kader een informatieplicht.

6.5.3 Conclusie

Het vaststellen van dit bestemmingsplan is niet in strijd met het landelijk externe veiligheidsbeleid. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan. Bij de uiteindelijke vergunningverlening dient formeel advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio Utrecht.

6.6 Kabels en leidingen

6.6.1 Kader

In bestemmingsplannen worden uitsluitend kabels en leidingen (gas, water, elektra, rioolpersleidingen) opgenomen die ruimtelijke relevantie hebben en/of van belang zijn in het kader van beheer, externe veiligheid of gezondheidsrisico's. Het gaat dan altijd om de hoofdtransportstructuur. In elk bestemmingsplangebied bevinden zich uiteraard ook kabels en leidingen voor distributie en huisaansluitingen, maar die worden niet in het plan opgenomen.

6.6.2 Onderzoek

In en bij het plangebied lopen geen planologisch relevante leidingen. In en bij het plangebied liggen wel diverse niet-planologisch relevante leidingen (rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen). Deze kabels en leidingen zijn veelal aangelegd langs/in combinatie met aanwezige infrastructuur. Bij toekomstige graafwerkzaamheden in het plangebied dient hiermee rekening te worden gehouden.

6.6.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor het de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.7 Bodemkwaliteit

6.7.1 Kader

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) voorziet in maatregelen indien sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit is sinds 1 januari 2008 van kracht en vormt het kader voor het bodembeheer in Nederland. Dit Besluit stelt eisen aan het gebruik van grond en bagger. Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt nagegaan of de bodemkwaliteit aansluit bij de (toekomstige) functie. Hierbij vormt het Besluit bodemkwaliteit het toetsingskader. Een gemeente kan het bodembeleid baseren op het generieke kader (dan gelden er Maximale Waarden per onderscheiden bodemfunctieklasse) of op een gebiedsgericht kader (dan worden er per onderscheiden bodemkwaliteitszone Lokale Maximale Waarden vastgesteld). Bij bodemsaneringen wordt de vereiste terugsaneerwaarde bepaald door de geldende bodemfunctieklasse (generieke kader) of door de achtergrondgehalten van de zone (gebiedsgerichte kader).

6.7.2 Onderzoek

Op de locaties Willem Alexanderlaan 2 en Willem Alexanderlaan 6 te Harmelen is in opdracht van de gemeente Woerden voor beide locaties een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door PJ Milieu BV. Voor de locatie Willem Alexanderlaan 4 is door Grondslag een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De drie verkennende bodemonderzoeken zijn opgenomen als bijlage 2, 3 en 8. Hieronder zijn de belangrijkste conclusie per locatie beschreven.

Willem Alexanderlaan 2

De Omgevingsdienst regio Utrecht heeft namens de gemeente de coördinatie van het onderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het terrein door de gemeente ten behoeve van woningbouw ontwikkeling. Doel van het onderzoek is dan ook om na te gaan of vanuit bodem belemmeringen zijn voor de voorgenomen verkoop en/of er belemmeringen zijn voor het gebruik van het terrein voor de bestemming Wonen met tuin.

Op grond van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er, vanuit bodem, geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen verkoop en dat het terrein zonder bodemaatregelen geschikt is voor de beoogde bestemming (wonen met tuin). Gezien bovenstaande is aanvullend onderzoek niet benodigd. Deze beoordeling kan ook worden gebruikt voor de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen, als op het moment van de aanvraag de terreinsituatie ongewijzigd is gebleven. Mocht er in de toekomst grondwater onttrokken worden op de locatie dan moet

bij het onttrekken en lozen van grondwater rekening worden gehouden met de geldende lozingseisen voor barium.

Willem Alexanderlaan 6

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie deels verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging, namelijk ter plaatse van de voormalige chlooropslag en de gedempte sloot. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie A (voormalige opslag chloor) geen stand houdt. De aangetoonde gehalten chloride in de grond en het grondwater zijn niet dusdanig dat er sprake is van een verontreiniging. Tevens wordt geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie B (gedempte sloot) geen stand houdt. Zintuiglijk is geen (verontreinigd) dempingsmateriaal of slootbodem aangetoond. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. Ten aanzien van deellocatie C (overig onverdacht terrein) houdt de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand. Enkele parameters zijn aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een wijziging in het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning. Ook is er geen belemmering voor het toekomstige gebruik (wonen).

Gezien bovenstaande is ook voor deze locatie geen aanvullend onderzoek benodigd.

Willem Alexanderlaan 4

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Willem Alexanderlaan 4 te Harmelen is vastgelegd. Naast de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht.

Chemische kwaliteit

De gestelde hypothese dat lichte verhogingen aan zware metalen en PAK kunnen worden verwacht door achtergrondconcentraties ter plaatse van het overig deel van de onderzoekslocatie is bevestigd. Er zijn in de grond enkele lichte verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke oorsprong) en/of PAK.

In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium en vinylchloride gemeten. Aangezien ter plaatse en nabij de onderzoekslocatie geen activiteiten zijn uitgevoerd die een verontreiniging met vinylchloride doet vermoeden, is de oorzaak van de verhoging onbekend.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Asbestonderzoek

De gestelde hypothese dat bodem onverdacht is op het voorkomen van asbest, is bevestigd. Op het maaiveld en in het opgeboorde en opgegraven grond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Algemeen

De onderzoeksresultaten vormen geen belemmeringen voor de verkoop van het perceel en de ontwikkeling van woningbouw.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de werkzaamheden vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot.

6.7.3 Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.8 Milieuzonering

6.8.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

6.8.2 Onderzoek

Het uitgangspunt is dat de bestaande kinderopvang, die nu in het plangebied is gevestigd, verdwijnt en daarmee niet zorgt voor belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Er is daarnaast nog één relevante bestemming in de directe omgeving van het plangebied gelegen. Dat is de bestemming 'Maatschappelijk' ten zuidoosten van het plangebied. Binnen deze bestemming zijn inrichtingen met maximaal categorie 2 toegestaan. Voor dergelijke inrichtingen geldt een richtafstand van 30 meter. De feitelijke afstand van dit bestemmingsvlak tot het plangebied bedraagt circa 40 meter. De richtafstand wordt daarmee voldoende gerespecteerd.

Om deze reden worden geen belemmeringen verwacht en is onderzoek niet benodigd.

6.8.3 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor het de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

7 Water

7.1 Kader

Nationaal Waterplan

Het 2^e Nationaal Waterplan (NWP2) beschrijft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is op 10 december 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en het waterschap samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen (bijvoorbeeld wateroverlast of verdroging) in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in de wetgeving en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

Kaderrichtlijn water

De Kaderrichtlijn Water is opgesteld om de waterkwaliteit in Europa te verbeteren. De richtlijn is sinds 2000 van kracht. In de richtlijn staan afspraken die ervoor moeten zorgen dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen voldoende schoon en gezond is.

Waterbeheer 21^e eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21^e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Bodem- Water- en Milieuplan 2016-2021

In het Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021 van de provincie Utrecht staat wat de provincie de komende jaren samen met haar partners wil bereiken op het gebied van Bodem, Water en Milieu. De uitwerking van dit beleid staat beschreven in de Uitvoeringsagenda Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021.

De provincie Utrecht richt zich op het behouden en verbeteren van een aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat. Dit betekent dat we werken aan:

- een robuust bodem- en watersysteem
- bodem-, water- en milieukwaliteiten die passend zijn voor de functie van een gebied, zoals landbouw, recreatie of natuur
- een duurzaam gebruik van de fysieke leefomgeving
- een gezonde leefomgeving die een positieve bijdrage levert aan de economische en maatschappelijke ontwikkelingen in de regio

Waterhuishouding

In oktober 2001 is de “Handreiking Watertoets 1” uitgekomen. Hierin werd de basis gelegd voor een duidelijke waterparagraaf in ruimtelijke plannen. Eind 2003 is de “Handreiking Watertoets 2; samenwerken aan water in ruimtelijke plannen” verschenen, die de eerste handreiking volledig vervangt. In deze tweede handreiking is per type plan een concrete uitwerking van de watertoets vermeld. Voor bestemmingsplannen geldt het volgende.

Vanuit het oogpunt van toelatingsplanologie (de benadering die inmiddels in het nieuwe nationale ruimtelijke beleid is losgelaten maar nog wel als uitgangspunt voor de handreiking geldt) bepaalt het bestemmingsplan welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet. Het plan geeft de ruimtelijke en functionele randvoorwaarden en mogelijkheden. Om de gewenste ontwikkelingen ook daadwerkelijk te realiseren is vroegtijdig overleg tussen de initiatiefnemer en de betrokken waterbeheerder(s) noodzakelijk. Het doel hiervan is tijdig inzicht te krijgen in de mogelijke negatieve effecten van plannen en besluiten op de waterhuishouding, maatregelen op te zetten om deze negatieve effecten te voorkomen en mogelijke kansen voor het watersysteem te benutten.

Het bestaande nationale, provinciale en gemeentelijke beleid met betrekking tot de waterhuishouding dient altijd als uitgangspunt. Het bestemmingsplan mag geen slechtere waterhuishoudkundige situatie creëren dan in dat beleid is vastgelegd. In het onderliggende bestemmingsplan worden (vooralsnog) geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die van invloed zijn op de waterhuishouding in het gebied.

Met de wettelijke verankering van de watertoets in het Bro worden initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen verplicht “een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding” op te nemen in de toelichting van onder meer streekplannen en bestemmingsplannen.

Waterkoers 2016-2021

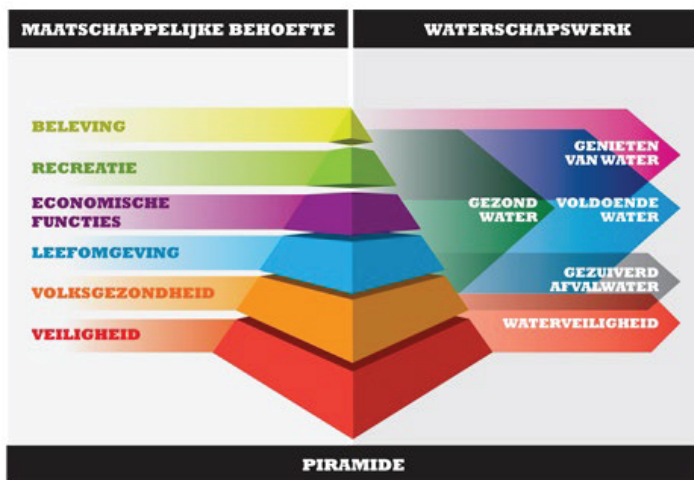
Het Algemeen Bestuur van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden heeft het nieuwe waterbeheerplan getiteld “Waterkoers 2016 – 2021” vastgesteld op 16 maart 2016. Hierin legt het waterschap zijn koers voor de komende zes jaar op hoofdlijnen vast. De Waterkoers 2016 - 2021 is een omslag in denken. Het is niet meer vanzelfsprekend dat het waterschap alles wat met water te maken heeft, zelf oppakt, bepaalt of betaalt. Het motto is van 'zorgen voor' naar 'samen doen'.

De Waterkoers is bewust op een hoger (strategisch) abstractieniveau dan eerdere waterbeheerplannen opgesteld om meer flexibiliteit voor de planuitwerking en uitvoering te hebben en in te kunnen spelen

op ontwikkelingen en initiatieven vanuit de samenleving. Het waterschap stuurt op hoofdlijnen, organiseert de processen en denkt niet meteen in oplossingen, maar juist in kansen. Water kent veel gebruiksvormen en dient veel verschillende maatschappelijke behoeften. Om alle behoeften te kunnen bedienen, onderscheidt het waterschap de volgende thema's:

- waterveiligheid;
- gezuiverd afvalwater;
- voldoende water;
- gezond water;
- genieten van water.

Elk thema heeft te maken met een of meerdere maatschappelijke behoeften. Met de Piramide (afbeelding 7.1) zet De Stichtse Rijnlanden het waterschapswerk in een maatschappelijk perspectief. De Piramide geeft symbolisch de prioriteiten in het waterschapswerk weer: van overleven naar genieten.



Afbeelding 7.1 Piramide Stichtse Rijnlanden

Watertoets

Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water: dat is de kern van het waterbeleid voor de 21^e eeuw. Het watertoetsproces is een van de instrumenten om dit beleid uit te voeren. Het proces is er om waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen.

De watertoets is geen toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan (gemeente, projectontwikkelaar, adviesbureau en/of provincie) en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. Onderlinge goede afspraken moeten ervoor zorgen dat het waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed op elkaar worden afgestemd.

Het watertoetsproces kent de volgende fasen: idee, initiatief, ontwikkeling, besluitvorming, uitvoering. In elke fase spelen de initiatiefnemer en de waterbeheerder hun rol. Formeel is die rol in het watertoetsproces alleen bij de initiatief-, ontwikkel- en besluitvormingsfase. Daarnaast is het van groot belang dat de waterbeheerder actief meedenkt in de ideefase die vooraf gaat aan het formele proces om op die manier de waterbelangen goed meegenomen te krijgen. Ook is het belangrijk dat de waterbeheerder erbij blijft bij de uitvoering van het plan. In het uitvoeringstraject worden vaak keuzes gemaakt die relevant zijn voor het water, maar die niet in een ruimtelijk plan kunnen worden geregeld.

Gemeentelijk Rioleringsplan (2009 – 2013)

Gemeenten zijn op basis van de Wet milieubeheer verantwoordelijk voor de zorg voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen

percelen. Daarnaast heeft de gemeente de zorgplicht voor de inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, dit is vastgelegd in de Wet op de waterhuishouding. In deze wet is ook vastgelegd dat de gemeente de zorg heeft voor het treffen van maatregelen in openbaar gemeentelijk gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken.

Het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) geeft het kader waar binnen het onderzoek en de maatregelen binnen de planperiode moeten worden uitgevoerd. Dit houdt in dat de hoofdlijnen van aanpak zijn weergegeven om de gestelde doelen dichterbij te brengen. De uitvoering van deze hoofdlijnen moet aansluiting vinden bij de planning van werkzaamheden.

De doelen voor de komende planperiode zijn:

1. Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater.
2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater.
3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier).
4. Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater
5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.

De doelen zijn in het GRP geconcretiseerd met het opnemen van functionele eisen en maatstaven zodat getoetst kan worden of de situatie in Woerden aan de gestelde doelen voldoet.

Om invulling te geven aan de grondwaterzorgplicht gaat de gemeente in de planperiode verder onderzoek uitvoeren om inzicht te krijgen in de grondwatersituatie en locatie en aard van eventuele klachten en overlast dat door het grondwater veroorzaakt wordt binnen de gemeente.

7.2 Onderzoek

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren.

Hieronder volgt de inhoudelijke toetsing van het plan aan de verschillende 'waterthema's', zoals die beschreven staan in de Handreiking Watertoets. Toetsing aan deze thema's levert de watertoets op.

Veiligheid

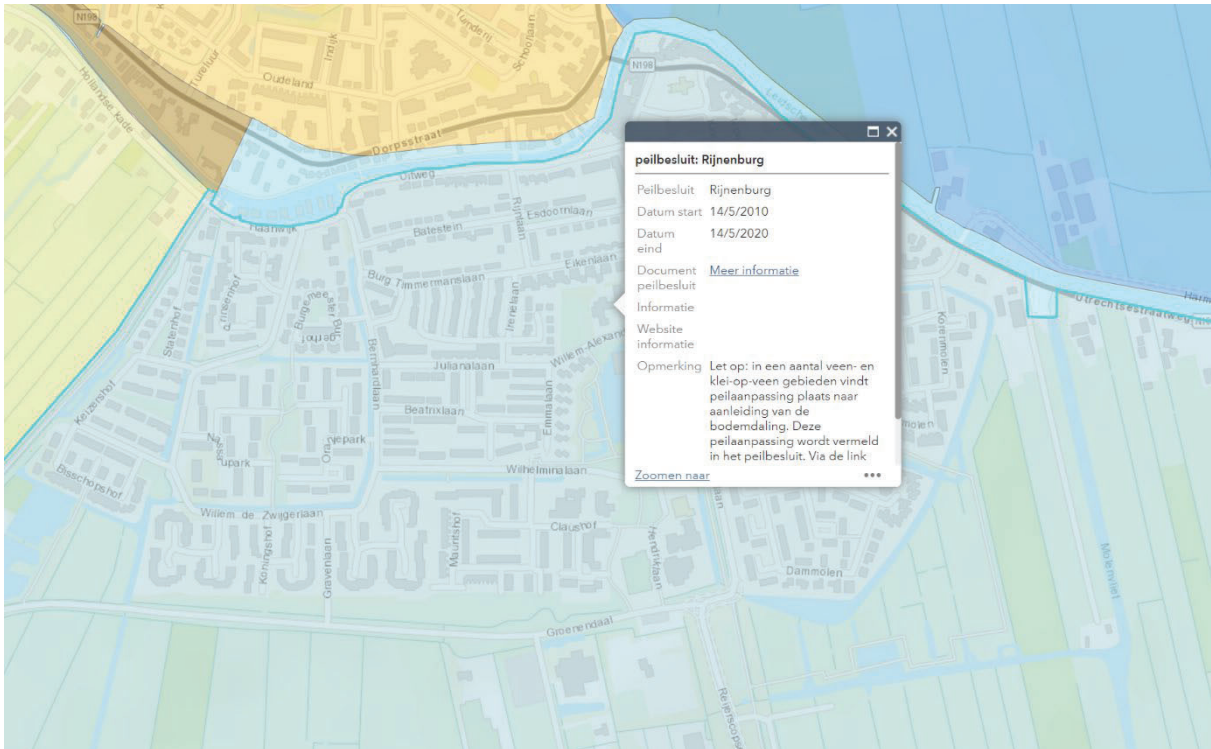
Het plangebied ligt in de nabijheid van een regionale waterkering, zie afbeelding 7.1. Deze regionale waterkering bevindt zich op circa 200 meter ten noorden van het plangebied, met aan weerszijden een waterstaatswerkzone en een beschermingszone. Voorliggend plangebied valt niet binnen deze zone waardoor het opnemen van een dubbelbestemming "Waterstaat – Waterkering" niet noodzakelijk is.



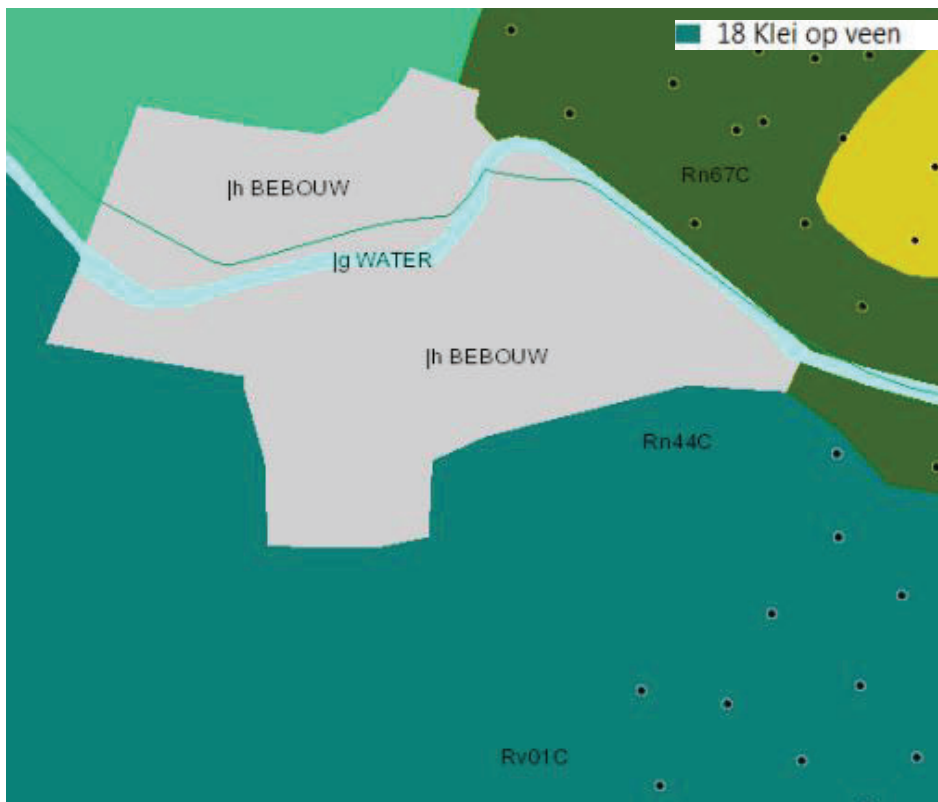
Afbeelding 7.1: regionale waterkering (het plangebied is rood omkaderd) (bron: Legger HDSR)

Oppervlaktewatersysteem

Het plangebied valt onder het peilbesluit 'Rijnenburg', zie afbeelding 7.2. Het peilgebied heeft een vast peil van $-1,8$ m. Het plangebied ligt op $-1,26$ m onder NAP en de bodem bestaat uit klei op veen, zie afbeelding 7.3.



Afbeelding 7.2.: peilbesluit Rijnenburg (bron: Legger HDSR)



Afbeelding 7.3.: bodemkaart (bron: maps.bodemdata.nl)

Wateroverlast

Voor elke toename van verharding van meer dan 500 m² in stedelijk gebied en 1.000 m² in landelijk gebied is een Watervergunning nodig. Toename van verharding heeft tot gevolg dat het hemelwater van dit oppervlak versneld tot afvoer komt. Om de waterhuishouding niet te verslechteren, moet

versnelde afvoer worden voorkomen (bijvoorbeeld infiltratie of grasdaken) of gecompenseerd (graven extra waterberging, richtlijn ongeveer 15%).

Hieronder is in twee tabellen inzichtelijk gemaakt hoeveel bestaand verhard oppervlak aanwezig is en hoeveel dit in de toekomst zal zijn. Hieruit kan de benodigde watercompensatie worden bepaald.

	Verhardings- percentage	Bestaande situatie oppervlakten	Verhard oppervlak
Bouwvlakken	100%	1.418 m ²	1.418 m ²
Maatschappelijk	50%	8.504 m ² (excl. bouwvlakken)	4.252 m ²
Totaal			5.670 m²

Tabel 7.1: bestaande situatie

	Verhardings- percentage	Nieuwe situatie oppervlakten	Verhard oppervlak
Bouwvlakken	100%	3.146 m ²	3.146 m ²
Wonen	50%	3.209 m ² (excl. bouwvlakken)	1.605 m ²
Verkeer	100%	2.043 m ²	2.043 m ²
Groen	0%	736 m ²	0 m ²
Totaal			6.794 m²

Tabel 7.2: nieuwe situatie

Het verhard oppervlak neemt circa 1.124 m² toe. Hiervan moet 15% gecompenseerd worden, wat neerkomt op 169 m².

Conform de richtlijn van het hoogheemraadschap dient circa 15% van het toe te voegen verhard oppervlak gecompenseerd te worden binnen hetzelfde peilgebied. De bestaande watergang langs de Wilhelminalaan is verlengd op de plek waar basisschool 'de Notenbalk' heeft gestaan (afbeelding 7.4). Het betreft circa 150 m² aan watercompensatie. Het groen/waterprofiel van de weg wordt zo doorgetrokken tot het park, waar aan de andere kant het water verder loopt. Historisch is dit ook zo geweest. Zodoende moet nog 19 m² gecompenseerd worden. Hiervoor zal de watergang langs de Wilhelminalaan verder verlengd worden.



Afbeelding 7.4: locatie watercompensatie; verlenging watergang langs de Wilhelminalaan

Riolering

In de gemeente Woerden is een gemengd rioolstelsel aanwezig voor afvalwater en hemelwater. Afvalwater uit het plangebied zal worden afgevoerd via de bestaande riolering. Hemelwater dat op terreinverharding valt, zal worden afgevoerd via een verbeterd gescheiden stelsel of een gelijkwaardig systeem naar het oppervlaktewater. Hemelwater dat op daken valt, kan ook rechtstreeks worden afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Volksgezondheid

Doordat regenwater gescheiden wordt afgevoerd van het afvalwater, worden (gemengde) riooloverstorten voorkomen en zullen bestaande gemengde overstorten niet verergeren. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd.

Bodemdaling

Het (grond)waterpeil zal in principe niet worden aangepast ten behoeve van dit plan. Eventuele bodemdaling in de omgeving zal niet door het plan worden beïnvloed.

Voor drainage in gebieden die gevoelig zijn voor verdroging en bodemdaling is het nodig om een Watervergunning aan te vragen.

Grondwateroverlast

Het grondwater zit vrij ondiep in het plangebied, de hoogste stand bedraagt -0,40 m en de laagste stand – 0,80 m / -1,20 m, zie afbeelding 7.5. Indien ondergrondse constructies worden gebouwd, waarvan de onderkant dieper ligt dan de hoogste grondwaterstand, wordt geadviseerd waterdicht te bouwen om te voorkomen dat overlast van grondwater ontstaat.



Afbeelding 7.5.: grondwaterstand kaart (bron: maps.bodemdata.nl)

Waterkwaliteit

Het tegengaan van riooloverstorten door de afkoppeling van hemelwater komt de waterkwaliteit ten goede. Het ontstaan van (nieuwe) vervuilingbronnen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen om vervuiling van grond- en oppervlaktewater te beletten.

Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er mogen geen (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitloggen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

Keur en Legger

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen, waterkeringen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van HDSR zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door HDSR.

De Legger Oppervlaktewater is een register waarin functie, afmetingen en onderhoudsplichtigen van wateren (zoals sloten en vaarten), waterbergingen en natuurvriendelijke oevers vastgelegd zijn. Ook geeft de legger de ligging van wateren, waterbergingen en natuurvriendelijke oevers aan, zodat duidelijk is waarop de Keur van toepassing is.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van het inzamelings- en transportstelsel van afvalwater, kortom de riolering, ligt bij de gemeente. HDSR is verantwoordelijk voor de zuivering van het aangeleverde afvalwater.

Het HDSR is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud aan de waterkering en de hoofdwatergangen.

Activiteiten binnen de onderhoudsstroken zijn vergunningplichtig op grond van de Keur. Onderhoudsstroken dienen (zwaar) onderhoudsmaterieel te kunnen dragen. Er mogen zich geen obstakels bevinden in de onderhoudsstroken. In voorkomende gevallen kan van bovengenoemde maten worden afgeweken met een ontheffing van het HDSR, mits het onderhoud gewaarborgd is en op een reguliere manier kan worden uitgevoerd.

7.3 Conclusie

Het ontwerpbestemmingsplan wordt, conform het gestelde in artikel 3.1.1. van het Bro, aan het hoogheemraadschap voorgelegd.

8 Ecologie

8.1 Kader

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt drie oude wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming: Natura 2000), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (kapvergunningen).

Soorten

Voor ruimtelijke ingrepen die resulteren in overtreding van één of meer artikelen van de Wnb moet ontheffing worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van het plan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

Voor alle in de wet genoemde diersoorten (inclusief vogels) geldt dat het verboden is individuen van deze soorten (opzettelijk) te doden of te vangen. Bovendien is het verboden nesten (en eieren) en (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen dan wel weg te nemen. Voor de in de wet genoemde plantensoorten geldt dat het verboden is exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten. Voor de eerste twee regimes gelden aanvullende verbodsbepalingen.

Ten slotte is altijd de algemene zorgplicht van toepassing, die inhoudt dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor alle inheemse dieren en planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11 van de Wnb). Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Gebieden

Natura 2000

De Wnb ziet ook op de bescherming van Natura 2000-gebieden (VrI- en Hrl-gebieden). Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Natura 2000-gebieden en tevens voor ontwikkelingen daarbuiten die van invloed kunnen zijn (door 'externe werking') op die beschermde natuurgebieden, gelden (strengere) restricties. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Middels een 'habitattoets' dient te worden onderzocht of een activiteit (significante) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden veroorzaakt. De uitkomsten van de habitattoets dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur / EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het doel van het NNN is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Sinds 2014 zijn de provincies het eerste verantwoordelijke bevoegde gezag voor het NNN (daarvoor was dat de rijksoverheid). De provincies hebben in een verordening regelgeving vastgelegd ten aanzien van het NNN.

8.2 Onderzoek

Soorten

In 2018 is het onderzoek gestart naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor het bouwplan aan de Willem Alexanderlaan. Zo hebben er periodiek inventarisaties plaatsgevonden, specifiek voor enkele soorten. Het onderzoek is 9 oktober 2019 afgerond. Het rapport is opgenomen als bijlage 3. Hieronder zijn de resultaten van het onderzoek beschreven.

Uit onderzoek is gebleken dat het voornemen geen negatieve effecten heeft op essentiële functies of leefgebieden van rugstreeppad. De ontwikkeling heeft ook geen negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen. Om negatieve effecten op vliegroutes en foerageergebieden van gewone dwergvleermuis te voorkomen zijn maatregelen tijdens de ontwikkeling en in de toekomstige situatie nodig. Negatieve effecten op beschermde verblijfplaatsen en functies van niet onderzochte vleermuizen zijn op voorhand uitgesloten.

Ontheffing

Het aanvragen van een ontheffing bij de provincie Utrecht is niet noodzakelijk omdat er geen negatieve effecten zijn op beschermde soorten of omdat deze voorkomen kunnen worden door het nemen van maatregelen.

Maatregelen

Het plangebied aan de Willem Alexanderlaan herbergt een vliegroute voor vleermuizen. Het is van belang dat tijdens de werkzaamheden maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen.

De maatregelen tijdens de bouw in de Willem Alexanderlaan bestaan uit de volgende punten:

- In de periode van maart tot en met september moet bouwverlichting worden aangepast door middel van het afstellen van armaturen
- Kunstlicht mag in deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst niet uitschijnen naar groenstructuren in het gebied zoals bomen en bosschages

Naast maatregelen ten gunste van vleermuizen moet, zoals geconcludeerd in de natuurtoets (Tauw, 2019) ook rekening worden gehouden met algemene broedvogels tijdens de aanlegfase. Wanneer deze maatregelen voor vleermuizen en algemene broedvogels worden genomen zijn negatieve effecten door het voornemen op beschermde soorten uitgesloten.

Gebieden

Stikstof

Er is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd, die opgenomen is als bijlage 6. Hieronder zijn de resultaten kort beschreven.

Voor de aanlegfase geldt per 1 juli 2021 een vrijstelling. De aanlegfase is dan ook niet berekend. In dit onderzoek is beoordeeld of de gebruiksfase van de woningbouw binnen het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft de bouw van 42 woningen.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door het gebruik van maximaal 42 woningen in het bestemmingsplan "Willem Alexanderlaan 2-4-6". Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.

8.3 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor het de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

9 Duurzaamheid

9.1 Kader

Nationaal klimaatbeleid

In 2013 zijn er in het 'Energieakkoord voor duurzame groei' reeds afspraken gemaakt over energiebesparing, stimuleren van duurzame energie en werkgelegenheid tussen de overheid, vakbonden, werkgevers en milieuorganisaties. Tijdens de klimaatop in Parijs in 2016 hebben 197 landen, waaronder Nederland, zich gecommitteerd aan het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen en de opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 2 graden met 1,5 graad als streefwaarde. In de Klimaatwet (2019) is vastgelegd dat broeikasgasuitstoot (ten opzicht van 1990) met respectievelijk 49 procent in 2030 en 95 procent in 2050 verminderd moeten worden. Daarnaast moeten er in 2050 een volledig CO₂-neutrale elektriciteitsproductie zijn. In het Klimaatakkoord dat op 26 juni 2019 door het kabinet is gepresenteerd staan afspraken met verschillende sectoren om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan en de doelen uit de Klimaatwet te kunnen halen. Deze afspraken zijn ingedeeld per sector: elektriciteit, gebouwde omgeving, industrie, landbouw en landgebruik, en mobiliteit. Zo is voor de gebouwde omgeving afgesproken dat in 2030 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd zijn, en in 2050 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van het aardgas af zijn. Hierbij is een centrale rol weggelegd voor gemeentes, en wordt een wijkgerichte aanpak gehanteerd.

Wet Voortgang Energie Transitie

Op 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energie Transitie (VET) in werking getreden. Deze Wijzigingswet heeft een aantal aanpassingen doorgevoerd in de Gaswet en de Elektriciteitswet. Door de wijziging van de Gaswet mag een netbeheerder geen aardgasaansluiting meer verzorgen voor nieuwbouw. De aansluitplicht is dus vervallen, waarmee nieuwbouw niet meer aangesloten kan worden op het aardgasnet. Een belangrijk aandachtspunt is dat dit alleen geldt voor kleinverbruikers. Kleinverbruikers hebben een gasmeter tot en met G25 (een doorlaatwaarde tot en met 40 m³ per uur). Veel grotere kantoorpanden en bedrijven hebben een grotere aansluiting en hebben dus nog steeds recht op een aardgasaansluiting. Daarnaast biedt de Wet VET het college de ruimte om gebieden aan te wijzen waar netbeheerders geen nieuwe aardgasaansluitingen meer mogen verzorgen. Van deze bevoegdheid mag alleen gebruik worden gemaakt als er is voorzien in alternatieve voorzieningen. Dit heeft echter alleen invloed op kleingebruikers. Voor grootverbruikers vervalt het recht op een gasaansluiting hiermee dus niet. De wetgeving biedt ook ruimte aan het college van B&W om bij zwaarwegende redenen van algemeen belang uitzonderingen te maken en toch in een gasaansluiting te voorzien.

BENG

Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). De energieprestatie bij BENG wordt bepaald aan de hand van 3 individueel te behalen eisen:

1. de maximale energiebehoefte in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m².jr);
2. het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m².jr);
3. het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten (%).

Provinciaal beleidskader

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de Provinciale Structuurvisie. Bijbehorende kaders zijn vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013. Hierin is opgenomen dat binnen het stedelijk

gebied de toelichting op een ruimtelijke plan een beschrijving bevat van de wijze waarop rekening is gehouden met energiebesparing en het toepassen van duurzame energiebronnen (art. 3.1. lid 3).

9.2 Woerdense situatie

Energie Klimaatsbeleidsplan, gemeente Woerden

In het energie- en klimaatbeleidsplan van de gemeente Woerden is de ambitie opgenomen te streven naar een verscherping van 10% voor de dan geldende EPC-norm. Per 1 januari 2015 geldt een norm van 0,4. Het Rijk is voornemens deze norm in 2020 te verlagen naar 0.

In hetzelfde energie- en klimaatbeleidsplan is een ambitie voor GPR gebouw opgenomen. GPR gebouw is een manier om duurzaam bouwen te concretiseren en doet dit door een rapport cijfer te geven op een vijftal thema's te weten: Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Toekomstwaarde. Als doelstelling heeft de gemeente Woerden in hetzelfde beleid opgenomen het realiseren van woningen met een ambitieniveau van minimaal een 7 op alle thema's.

De taken voor het verwijderen van huishoudelijk afval liggen in de regio bij AVU (Afval Verwijdering Utrecht). Uitgangspunt voor afval is om op basis van de landelijke plannen 56% van het totale aanbod van huishoudelijk afval gescheiden in te zamelen.

Met een licentie kan de ontwikkelaar van een locatie gebruik maken van het computerprogramma GPR gebouw (www.gprgebouw.nl) en hiermee kijken in hoeverre maatregelen voor het gebouw een invulling geven aan duurzaamheid.

Gemeentelijk beleidskader

De gemeenteraad van Woerden heeft op 30 oktober 2014 de motie 'duurzaam met een doel' aangenomen waarin de stevige ambitie is verwoord om in 2030 een klimaatneutrale gemeente te zijn.

Daarnaast is het 'Actieplan CO2-neutraal 2030' van de gemeente Woerden opgesteld. Het beleidsuitgangspunt is dat vanaf 2018 alle nieuwbouwwoningen en gebouwen in de gemeente Woerden CO2-neutraal worden gebouwd.

9.3 Onderzoek en conclusie

Bij nieuwbouw wordt toepassing gegeven aan de wettelijke verplichtingen op dit gebied. In het kader van het nationaal beleid omtrent bijna-energie neutrale gebouwen, wordt met de bouw van de woningen geanticipeerd op het bijna-energie neutraal bouwen van de woningen. Daarbij is het streven naar woningen met een energielabel van A++++. De nieuwe woningen moeten het milieu zo min mogelijk belasten. Dit dient eveneens tot uitdrukking te komen in de materiaalkeuzen van de toekomstige woningen, een laag energieverbruik en een ontwerp met voorzieningen gericht op de toekomst.

In het kader van GPR Gebouw heeft de gemeente Woerden voor nieuwbouw van vastgoed als doelstelling dat een score van minimaal GRP 7 behaald moet worden voor ieder thema. Met de bouw van de woningen wordt gestreefd hier invulling aan te geven.

Conform de Wet Vet mag de voorgenomen ontwikkeling niet meer op het aardgasnetwerk worden aangesloten. Met de bouw van de woningen wordt hieraan voldaan. Daarnaast worden de

nieuwbouwwoningen CO₂-neutraal gebouwd. Hiermee wordt voldaan aan het beleidsuitgangspunt van het Actieplan CO₂-neutraal 2030.

Omdat voor het realiseren van energiemaatregelen investeringen nodig zijn bestaan hiervoor financieringsmogelijkheden zoals de Tijdelijke Regeling Hypothecair Krediet voor energiezuinige woningen.

Gelet op het bovenstaande wordt met de bouw van de woningen in voldoende mate rekening gehouden met en invulling gegeven aan zowel het rijks-, provinciaal als gemeentelijk beleid omtrent duurzaamheid.

10 Uitvoerbaarheid

10.1 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatieverplichting

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

Overeenkomst

De gemeente Woerden verkoopt de grond aan een ontwikkelende partijen. Tussen de ontwikkelaars en de gemeente worden overeenkomsten gesloten. Hierdoor is een exploitatieplan niet benodigd.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

10.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De planvorming op de Willem Alexanderlaan beperkte zich tot medio 2017 tot de percelen Willem Alexanderlaan 2 en 6. Voor Willem Alexanderlaan 6 heeft in de periode 13 juli t/m 23 augustus 2017 een voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen, waarbij op 17 juli 2017 een inloopavond heeft plaatsgevonden in het Wapen van Harmelen. Tijdens deze avond zijn onder andere het bestemmingsplan en de woningontwerpen toegelicht. De aanwezigen hebben de gelegenheid gekregen voor het stellen van vragen en hebben mondeling en door middel van een invulformulier op het plan kunnen reageren. In de genoemde periode zijn ook een aantal inspraakreacties ingediend.

Mede naar aanleiding van de inspraakreacties en een motie d.d. 24 mei 2017 in de gemeenteraad van Woerden is het kinderdagverblijf op de Willem Alexanderlaan 4 bij de plannen betrokken zodat een integraal plan voor de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 kon worden gemaakt. Op 17 januari 2018 is in H2O in Harmelen een openbare informatiebijeenkomst geweest voor alle geïnteresseerden waarin het integrale plan is besproken. Ook op 17 januari en later op 14 februari 2018 was een bijeenkomst voor een aantal genodigden van de Eikenlaan in Harmelen waarin het integrale plan voor de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 is besproken net als een alternatief dat door de bewoners is aangedragen.

Op 17 juli 2018 hebben de insprekers op het voorontwerp bestemmingsplan van de Willem Alexanderlaan 6 een brief gekregen waarin is aangekondigd dat de planvorming voor de Willem Alexanderlaan 6 wordt geïntegreerd in de planvorming voor de Willem Alexanderlaan 2 en 4 en dat op het moment dat er een integraal plan is dat is afgestemd met onder andere de omwonenden de procedure wordt hervat.

Het plan dat in januari en februari 2018 is besproken is mede naar aanleiding van de inspraakreacties en bezwaren van de bewoners van de Eikenlaan op onderdelen aangepast. Zo is:

- het aantal woningen beperkt toegenomen;
- de afstand van de grondgebonden woningen tot de bebouwing aan de Eikenlaan toegenomen;
- de mogelijkheid gecreëerd om meer bestaande bomen te behouden;
- het doorzicht van de achtertuinen van de Eikenlaan naar het zuiden vergroot.

De verkaveling, de woningontwerpen en de planning van dit integrale plan zijn op 24 mei 2019 besproken met alle direct omwonenden.

De inspraak op het voorontwerp heeft 7 inspraakreacties opgeleverd. Deze reacties waren een enkele keer aanleiding aan het plan aan te passen. Bij de beantwoording van de individuele reacties is steeds aangegeven of de inspraakreactie aanleiding was voor aanpassing en zo ja wat die aanpassing betrof.

In de periode tussen het voorontwerpbestemmingsplan en het ontwerp zijn naar aanleiding van de inspraakreacties de plannen verder uitgewerkt.

Op 11 februari 2020 heeft een informatie avond plaatsgevonden waarin de actuele stand van zaken is toegelicht aan belangstellenden in H2O te Harmelen. Er is ook op hoofdlijnen aangegeven welke aanpassingen in het plan zouden worden doorgevoerd naar aanleiding van de inspraak. De bijeenkomst van 11 februari 2020 in H2O was de laatste bijeenkomst voor een grote groep geïnteresseerden en belanghebbenden. Vanaf dat moment hebben periodiek individuele gesprekken en gesprekken met één tot vier omwonenden tegelijk plaatsgevonden. Gespreksonderwerpen waren onder andere: de aansluiting op de belendende percelen qua hoogte, de wijze van afwatering, behoud van bomen en struiken, beïnvloeding van privacy, behoud van een muur, de noodzakelijke voorbelasting en de aan te brengen erfafscheiding op de grens met de belendende percelen.

Alle aanwezigen hebben later de presentatie ontvangen die op de avond is gegeven, waaronder artist impressies van de toekomstige situatie.

Op 6 oktober 2021 heeft het laatste overleg plaatsgevonden waarbij met de direct aanwonenden van de Johan Frisolaan en de Eikenlaan in drie sessies op de projectlocatie allerlei onderwerpen zijn besproken. De afspraken daarna vonden plaats met een beperkt aantal deelnemers.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de bouw van 6 vrijstaande woningen, 11 patio-woningen en 25 meergezinswoningen aan de Willem Alexanderlaan in Harmelen. De voorgenoemde ontwikkeling wordt op zorgvuldige wijze ingepast binnen de huidige stedenbouwkundige structuur. Daarnaast voorziet de ontwikkeling in een behoefte aan woningen voor verschillende groepen. Zodoende wordt met voorliggende ontwikkeling ingespeeld op de veranderende sociale en demografische verhoudingen binnen de kern. Aangenomen wordt dat er geen bezwaren bestaan tegen deze ontwikkeling. Daarmee wordt verondersteld dat de voorliggende ontwikkeling maatschappelijk uitvoerbaar is. Daarnaast is in de bestemmingsplanprocedure de mogelijkheid geboden om zienswijzen in te dienen (zie ook hoofdstuk 11 van deze toelichting).

10.3 Handhavingsaspecten

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving ligt bij de gemeente. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een

overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de duurzame bescherming van mens en omgeving te waarborgen. Binnen het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Woningwet. Bij overtreding van deze regelgeving moet gedacht worden aan bouwen zonder vergunning, bouwen in afwijking van een verleende vergunning, het handelen zonder of in afwijking van een noodzakelijke omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een afwijking van de regels.

Handhaving wordt onderscheiden in preventieve en repressieve handhaving. Preventieve handhaving bestaat uit actief toezicht door of namens de gemeente door bijvoorbeeld regelmatige controles op de uitvoering van vergunningen. Voorts bestaat preventieve handhaving uit het opstellen van duidelijke en maatschappelijk geaccepteerde regels en uit communicatie en voorlichting. Repressieve handhaving bestaat uit de aanwending van publiekrechtelijke middelen bij geconstateerde overtredingen, zoals het opleggen van een dwangsom of het uitoefenen van bestuursdwang. Daarnaast is het mogelijk strafrechtelijke middelen toe te passen en privaatrechtelijke actie te ondernemen bij inbreuk op het eigendomsrecht van de gemeente. Repressieve handhaving heeft als primair doel een einde te maken aan een specifieke overtreding van de Wro of de Woningwet.

11 Overleg en inspraak

11.1 Voorbereidingsfase

Voor aankondiging

Op grond van artikel 1.3.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient voorafgaand aan een procedure van een bestemmingsplan waarin een ruimtelijke ontwikkeling wordt gefaciliteerd, een voor aankondiging te worden gepubliceerd waarin de gemeente aangeeft een bestemmingsplan voor te bereiden.

Inspraak

Het voorontwerpbestemmingsplan is, conform de gemeentelijke inspraakverordening, voorafgaand aan de formele bestemmingsplanprocedure voor inspraak vrijgegeven. Gedurende de inspraaktermijn van 4 weken is een ieder in de mogelijkheid gesteld schriftelijk en/of mondeling te reageren op het bestemmingsplan.

In paragraaf 10.2 zijn de inspraakreacties beschreven.

Overleg

Conform artikel ex 3.1.1. van het Bro dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

In dit kader is het voorontwerpbestemmingsplan voor advies onder meer worden toegezonden aan de volgende instanties:

- Provincie Utrecht;
- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;
- Dorpsplatform Harmelen;
- Veiligheidsregio Utrecht.

De ontvangen overlegreacties zijn samengevat en beantwoord in de Nota van beantwoording inspraakreacties en vooroverlegreacties. Deze nota is opgenomen als bijlage 7. De wijzigingen die voortkomen uit de nota zijn verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan.

11.2 Ontwerpfase

Na afronding van de inspraakprocedure en het vooroverleg wordt/is de formele bestemmingsplanprocedure gestart. De aanpassingen die volgen/volgden uit de inspraakreacties en de overlegreacties worden/zijn verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Ook worden/zijn er - indien nodig - ambtshalve aanpassingen doorgevoerd.

Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. De kennisgeving van het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan moet in de Staatscourant worden geplaatst en dient - met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening - ook via elektronische weg te geschieden. Tevens dient de kennisgeving te worden toegezonden aan die diensten van Rijk en provincie die belast zijn met

de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan het waterschap en aan belanghebbende gemeenten.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt/is gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn wordt/is een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Ook moeten de stukken met de kennisgeving aan de eerder genoemde diensten en instanties worden/is toegezonden (artikel 3:13 Awb), of er moet worden aangegeven waar de (digitale) stukken te vinden zijn (elektronische kennisgeving).

11.3 Vaststellingsfase

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging moet de gemeenteraad beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1: Principes voor het appartementengebouw

Principes voor het appartementengebouw

- bouwvlak zoals opgenomen in het bestemmingsplan + 50cm aan de oost en westzijde en max. 1,0 m aan de zuidzijde
- noordgevel appartementengebouw ligt altijd op minimaal 6,0m afstand van de erfgrans met Eikenlaan 1, 3 en 5
- in deze maat van minimaal 6,0m wordt afgeschermd beplanting gesitueerd, bijvoorbeeld leibomen
- bouwhoogte noordelijke blok 2 lagen, zuidelijke blok 3 lagen
- noordelijke blok heeft alleen aan de oost en westzijde overwegend inpandige balkons, noordzijde heeft geen balkons
- studie naar vormgeving van de ramen in twee appartementen van het noordelijke blok
- de doorgang tussen de volumes heeft een maat van minimaal 4,0 meter
- geen galerijen
- ontwerp gebouw en buitenruimte in overleg met omwonenden en de gemeente
- Kerkweg: behoud essen, kap schietwilg

**Bijlage 2: Verkennend bodemonderzoek Willem-
Alexanderlaan 2, PJ Milieu, 30 juni 2016**



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Willem-Alexanderlaan 2 Harmelen

kenmerk PJ Milieu BV: 1628201A



opdrachtgever: Omgevingsdienst regio Utrecht te Utrecht

datum rapport: 30 juni 2016

kenmerk: 1628201A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: (naam) | (email)

autorisatie: (naam)



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING.....	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Resultaten vooronderzoek.....	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving.....	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet.....	8
3 VELDONDERZOEK.....	10
3.1 Uitvoering	10
3.2 Resultaten	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Uitvoering	12
4.2 Analyseresultaten	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1 Conclusies.....	15
5.2 Aanbevelingen.....	15

BIJLAGEN

- 1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsing analyseresultaten
- 4 | Algemene achtergrondinformatie
- 5 | Toetsingskader
- 6 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

SAMENVATTING¹

In mei 2016 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Willem- Alexanderlaan 2 te Harmelen.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop). Bovendien dient het onderzoek in het kader van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning en het beoogd gebruik (wonen). In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Vooronderzoek uitgevoerd	NEN 5725, standaard vooronderzoek
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, verdachte locatie en onverdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.352 m ²
Gebruik locatie	Braakliggend terrein
Bijzonderheden	Uit kaartmateriaal is gebleken dat er een gedempte sloot, waarvan het dempingsmateriaal onbekend is, op de onderzoekslocatie aanwezig is (deellocatie A)
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 2,2 m-mv	Zand en klei
Grondwaterstand	0,70 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Lichte bijmengingen met baksteenpuin in boring 14
Analyseresultaten	
Deellocatie A	Niet geanalyseerd: geen verdachte laag
bovengrond	Geen verhoogde gehalten
ondergrond	Sterk: barium
grondwater	Licht: zink
Deellocatie B	Licht: PAK
bovengrond	Geen verhoogde gehalten
ondergrond	Gecombineerd met deellocatie A
grondwater	

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie A (gedempte sloot) geen stand houdt. Zintuiglijk is geen (verontreinigd) dempingsmateriaal of slootbodem aangetoond. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. Ten aanzien van deellocatie B (overig onverdacht terrein) houdt de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand. In de bovengrond en het grondwater zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Bovendien is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. Deze heeft echter een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen). Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt daarom niet noodzakelijk geacht. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een wijziging in het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning. Ook is de grond geschikt voor het toekomstige gebruik (wonen).

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

Aanbevelingen

In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. Verder is bij de watermonsternamen een troebelheid hoger dan 10 NTU gemeten. Formeel is een herbemonstering van het grondwater noodzakelijk. Ons inziens kan deze achterwege blijven omdat geen antropogene bronnen van barium aanwezig zijn (geweest). Volstaan kan worden met een gebruiksbeperking van het freatische water voor beregening, veedrenking e.d. Bovendien is er sprake van aanvullende lozingseisen bij het onttrekken en lozen van grondwater, bijvoorbeeld bij de geplande bouwactiviteiten.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden (bijvoorbeeld partijkeuring).

1 INLEIDING

In opdracht van Omgevingsdienst regio Utrecht te Utrecht is door PJ Milieu BV in mei 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop). Bovendien dient het onderzoek in het kader van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning en het beoogd gebruik (wonen).

Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Normering en verantwoording

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725². Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

³ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander beknopt verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Willem-Alexanderlaan 2 Harmelen
Gemeente	Woerden
Kadastrale aanduiding	Gemeente Harmelen, sectie B, perceel 3186
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	3.352 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.352 m ²
X-coördinaat	125.953
Y-coördinaat	455.682

Huidig gebruik

Op Willem-Alexanderlaan 2 is de locatie momenteel braakliggend. Op de locatie was tot voor kort een schoolgebouw gesitueerd, welke onlangs is gesloopt. De locatie is onverhard. Op of in de bodem (buiten het pand) zijn geen handmatig ondoordringbare lagen (bijvoorbeeld beton, asfalt of puin) aanwezig. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Bij de gemeente Woerden/omgevingsdienst zijn geen verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Uit het historische kaartmateriaal is gebleken dat op de locatie een gedempte sloot aanwezig is, waarvan het dempingsmateriaal onbekend is. Er zijn verder geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten. Te denken valt daarbij aan (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten of ophogingen. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie woningen te realiseren.

Asbest

Tijdens de visuele inspectie van Willem-Alexanderlaan 2 is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze zijn niet aangetroffen.

Het schoolgebouw is voor de sloop geïnventariseerd door Buro Inventas te IJzendoorn. Uit het onderzoek is gebleken dat in het schoolgebouw asbesthoudende materialen aanwezig waren (in pandig ter plaatse van de c.v.-ruimte). Voor de volledige resultaten wordt verwezen naar de rapportage met het projectnummer 2015499, d.d. 11 januari 2016.

Er zijn verder geen aanwijzingen (bijvoorbeeld puinverhardingen) verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving kan gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen beperkt blijven tot het adres van de onderzoekslocatie. Het betrekken van de omliggende percelen bij het vooronderzoekgebied wordt niet noodzakelijk en/of zinvol geacht.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodeminformatie

Tegelijk met de uitvoering van dit bodemonderzoek wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen met het kenmerk 1628301A.

Verder is van de omgeving geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie wordt o.a. gebruik gemaakt van de volgende bronnen: informatie van de provincie over de ligging van grondwaterbeschermingsgebieden, DINOLOket en Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 31 oost, GWK 21). Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter min maaiveld (m-mv) uit een deklaag (dikte circa 7 m, klei) op zand. De regionale grondwaterstroming is westnoordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De omgevingsdienst regio Utrecht beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Indien noodzakelijk worden de uitkomsten van het onderzoek met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten vergeleken. Over het algemeen gebeurt dit pas als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locatie). Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Op basis van de op dit moment bekende gegevens wordt ten behoeve van het onderzoek de volgende deellocaties onderscheiden:

Tabel 3 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	gedempte sloot	V	Parameters standaardpakket	70
B	overige onverdacht terrein	O	-	3.282

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling in deze situatie als volgt: het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde wordt aangetroffen (deellocatie A). De doelstelling bij de onverdachte locatie (deellocatie B) is als volgt: het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN-5740) en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A - gedempte sloot					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
0	3	1		1	1

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - overige onverdacht terrein					
Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
10	3	0*	2	1	0*

* = het grondwater wordt gecombineerd met deellocatie A onderzocht

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁴ en 2002⁵.

Op 23 mei 2016 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn voor deellocatie A (gedempte sloot) gecodeerd als de nummers 1 t/m 4 en voor deellocatie B (overig onverdacht terrein) vanaf nummer 5. Het grondwater is bemonsterd op 31 mei 2016. Gelijkijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Wisselend: Klei, zwak siltig en zand, matig fijn, zwak siltig
0,5 – 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,5 – 1,9	Klei, zwak siltig
1,9 – 2,2	Veen

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen 14 bijmengingen met puin aangetroffen in het traject van 0,0 tot 0,5 m-mv. Gezien de resultaten van het vooronderzoek, de maaiveldinspectie en de samenstelling van het puin (baksteenpuin) wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse asbest bevat. Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

⁴ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁵ Het nemen van grondwatermonsters

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 7 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
2	31 mei 2016	0,70	8,23	1.350	388

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analysesresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 8 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Drijf-/zaklagen	Goed-/slechtlopend	Belucht
2	Nee	Slechtlopend	Ja

De peilbuis leverde wel voldoende water om de flessen volledig te vullen. Beluchting kan resulteren in lagere gehalten aan vluchtige stoffen in het monster.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 9 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

DL	Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
	Grond			
A	MM-1	1 t/m 3	0,5 - 1,0	Standaardpakket bodem ⁶ , lutum en organische stof
B	MM-2	5 t/m 7, 16 en 17	0,0 - 0,5	Idem
B	MM-3	8 t/m 13	0,0 - 0,5	Idem
B	MM-4	9 en 11	0,5 - 1,0	Idem
	Grondwater			
A/B	2-1-1	2	1,2 - 2,2	Standaardpakket grondwater ⁷

DL = deellocatie

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond⁸ en interventiewaarden en indicatief⁹ aan het Besluit¹⁰ en Regeling¹¹ bodemkwaliteit. Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹² opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

DL	Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling%
A	Bovengrond MM-1	1 t/m 3	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
B	MM-2	5 t/m 7, 16 en 17	Klei	-	Licht: PAK (2,5)	Altijd toepasbaar
B	MM-3	8 t/m 13	Zand	-	Licht: PAK (1,9)	Altijd toepasbaar
B	Ondergrond MM-4	9 en 11	Klei	-	-	Altijd toepasbaar

DL	=	deellocatie
MM	=	mengmonster
*	=	indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
**	=	voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
***	=	mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
-	=	geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
%	=	betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit

⁸ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

⁹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁰ Besluit van 22 november 2007

¹¹ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹²

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

DL	Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
A/B	2-1-1	2	Sterk: barium (780) Licht: zink (120)

DL = deellootatie

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie deels verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging, namelijk ter plaatse van de gedempte sloot. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie A (gedempte sloot) geen stand houdt. Zintuiglijk is geen (verontreinigd) dempingsmateriaal of slootbodem aangetoond. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. Ten aanzien van deellocatie B (overig onverdacht terrein) houdt de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand. In de bovengrond en het grondwater zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Bovendien is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. Deze heeft echter een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen). Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt daarom niet noodzakelijk geacht. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een wijziging in het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning. Ook is de grond geschikt voor het toekomstige gebruik (wonen). Wel is er sprake van aanvullende lozingseisen bij het onttrekken en lozen van grondwater, bijvoorbeeld bij de geplande bouwactiviteiten.

5.2 Aanbevelingen

In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. Verder is bij de watermonsternamen een troebelheid hoger dan 10 NTU gemeten. Formeel is een herbemonstering van het grondwater noodzakelijk. Ons inziens kan deze achterwege blijven omdat geen antropogene bronnen van barium aanwezig zijn (geweest). Volstaan kan worden met een gebruiksbeperking van het freatische water voor beregening, veedrenking e.d. Bovendien is er sprake van aanvullende lozingseisen bij het onttrekken en lozen van grondwater, bijvoorbeeld bij de geplande bouwactiviteiten.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

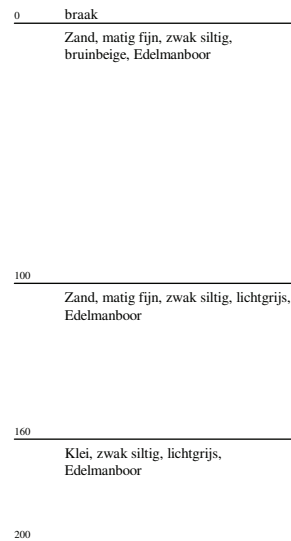
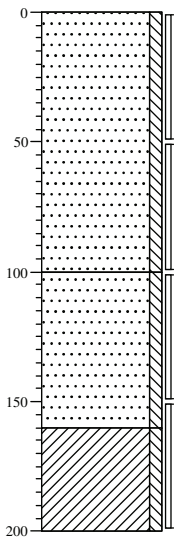
Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

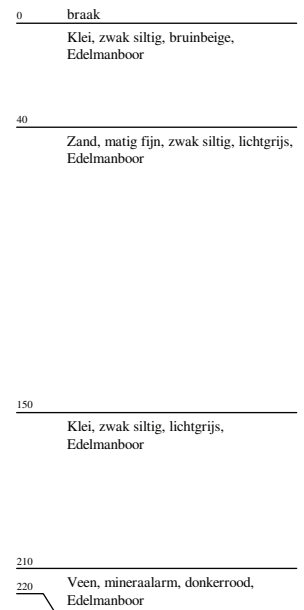
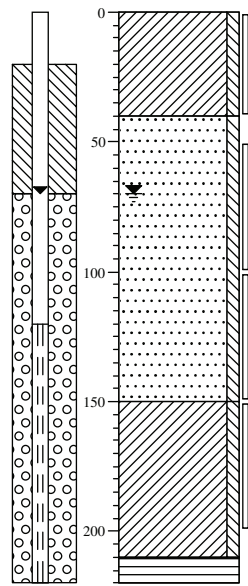
Boring: 1

Datum: 23-05-2016



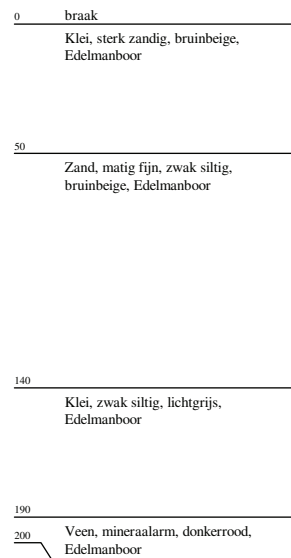
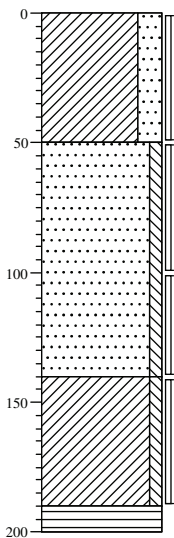
Boring: 2

Datum: 23-05-2016



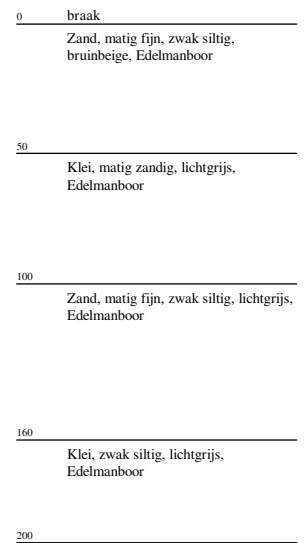
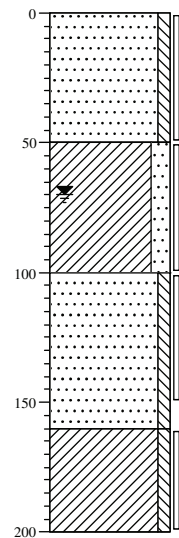
Boring: 3

Datum: 23-05-2016



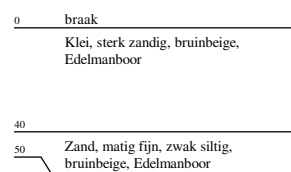
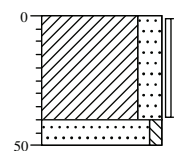
Boring: 4

Datum: 23-05-2016



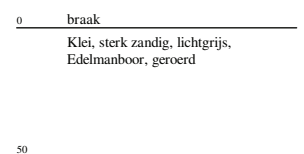
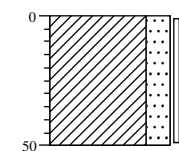
Boring: 5

Datum: 23-05-2016



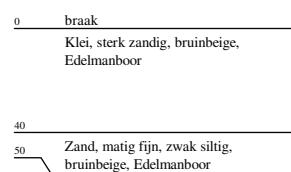
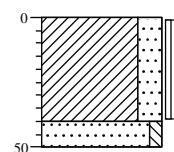
Boring: 6

Datum: 23-05-2016



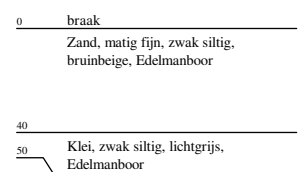
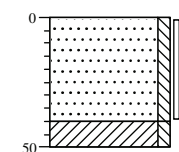
Boring: 7

Datum: 23-05-2016



Boring: 8

Datum: 23-05-2016



Projectcode: 1628201A

Locatie: Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen

Boormeester: Renze Brink

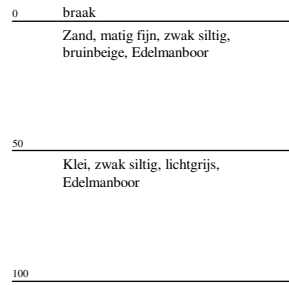
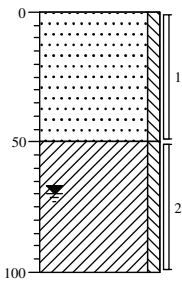
Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

9

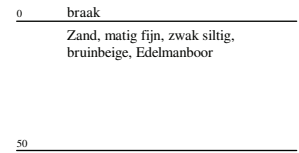
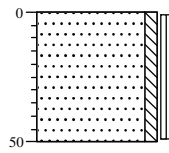
Datum: 23-05-2016



Boring:

10

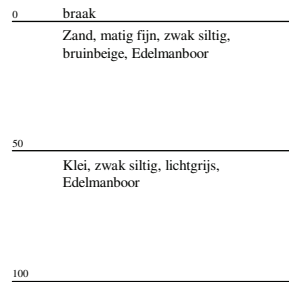
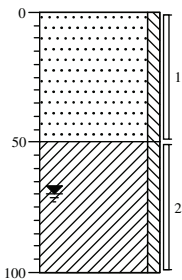
Datum: 23-05-2016



Boring:

11

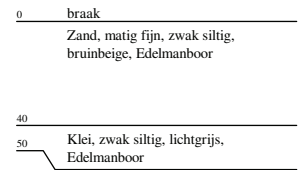
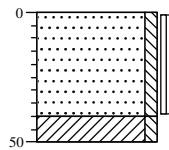
Datum: 23-05-2016



Boring:

12

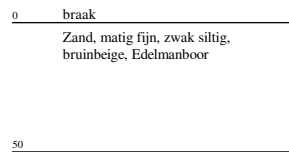
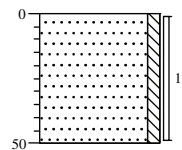
Datum: 23-05-2016



Boring:

13

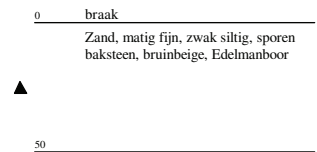
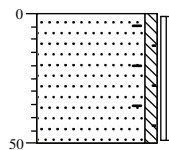
Datum: 23-05-2016



Boring:

14

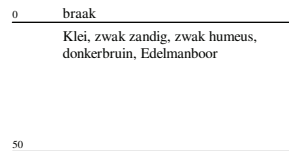
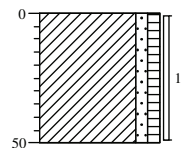
Datum: 23-05-2016



Boring:

15

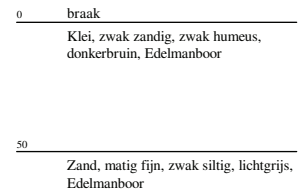
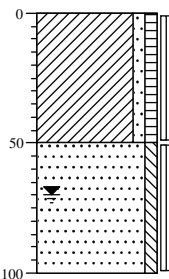
Datum: 23-05-2016



Boring:

16

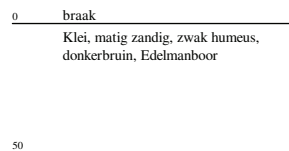
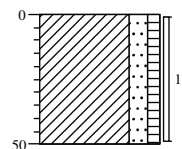
Datum: 23-05-2016



Boring:

17

Datum: 23-05-2016



Projectcode: 1628201A

Locatie: Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen

Boormeester: Renze Brink

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

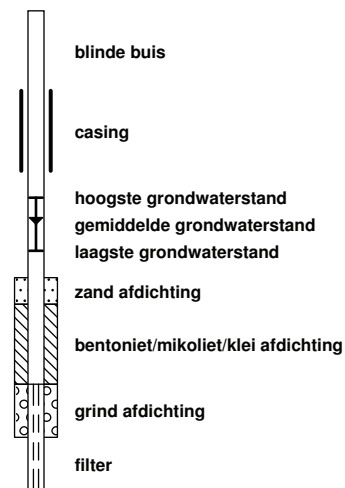
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

- slib
- water

Projectcode: 1628201A
Locatie: Willem-Alexanderlaan 2 Harmelen
Projectleider: Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input checked="" type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	Handtekening:
(naam)	(handtekening)
(naam)	(handtekening)

Bijlage | 2

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. (naam)
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 27-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016058929/1
Uw project/verslagnummer	1628201A
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(handtekening)

(naam0

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1628201A	Certificaatnummer/Versie	2016058929/1
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen	Startdatum	23-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-May-2016/17:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.7	77.6	87.9	74.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	3.8	0.8	5.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	95.2	99.0	93.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	14.2	<2.0	26.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	92	<20	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	8.3	3.2	9.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.100
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.3	21	7.2	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	31	<10	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	64	<20	69
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.4	<5.0	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	23-May-2016	9036607
2	MM-2	23-May-2016	9036608
3	MM-3	23-May-2016	9036609
4	MM-4	23-May-2016	9036610

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1628201A	Certificaatnummer/Versie	2016058929/1
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen	Startdatum	23-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-May-2016/17:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.068	0.59	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.63	0.32	0.071
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.29	0.31	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.41	0.056
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.096	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.28	0.080	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	2.5	1.9	0.41

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	23-May-2016	9036607
2	MM-2	23-May-2016	9036608
3	MM-3	23-May-2016	9036609
4	MM-4	23-May-2016	9036610

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

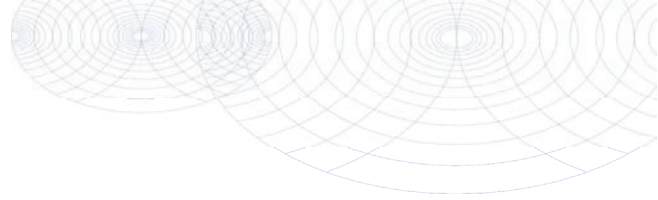
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016058929/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9036607	1	2	50	100	0532919743	MM-1
9036607	2	2	50	100	0532919746	
9036607	3	2	50	100	0532919741	
9036608	16	1	0	50	0532919787	MM-2
9036608	17	1	0	50	0532919788	
9036608	5	1	0	40	0532919984	
9036608	6	1	0	50	0532919982	
9036608	7	1	0	40	0532919985	
9036608					0532919976	
9036609	10	1	0	50	0532919986	MM-3
9036609	11	1	0	50	0532919979	
9036609	12	1	0	40	0532919977	
9036609	13	1	0	50	0532919980	
9036609	8	1	0	40	0532919990	
9036609	9	1	0	50	0532919989	
9036610	11	2	50	100	0532919978	MM-4
9036610	9	2	50	100	0532919988	

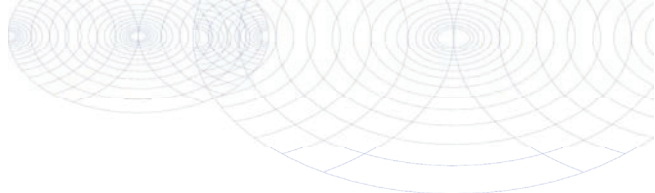


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016058929/1**

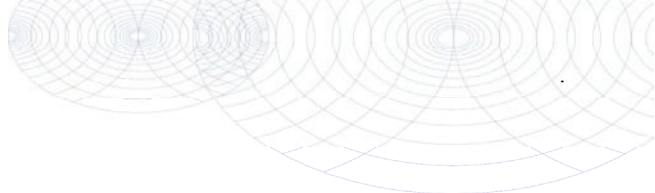
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016058929/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PJ Milieu BV
T.a.v. (naam)
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 06-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016062862/1
Uw project/verslagnummer	1628201A
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(naam)

(naam)

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1628201A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016062862/1
 Startdatum 01-Jun-2016
 Rapportagedatum 06-Jun-2016/14:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	780
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	120
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 2-1-1

Datum monstername

31-May-2016

Monster nr.

9049258

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1628201A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016062862/1
 Startdatum 01-Jun-2016
 Rapportagedatum 06-Jun-2016/14:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteroomschrijving

1 2-1-1

Datum monstername

31-May-2016

Monster nr.

9049258

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

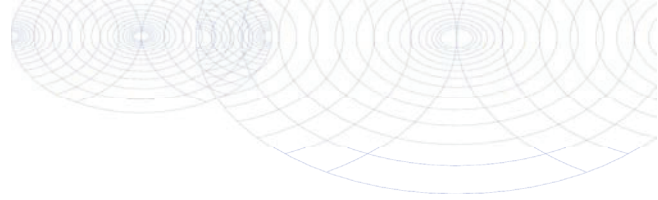
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord
 Pr.coörd.**

VA



**TESTEN
 RvA L010**



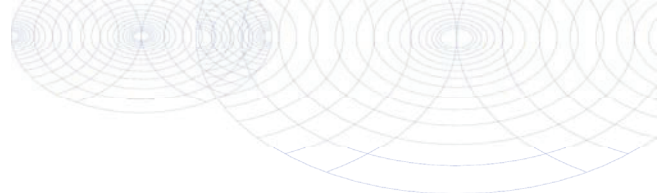
Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016062862/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9039M67	M	1	1MO	MMO	0700595306	M-1-1
9039M67	M	M	1MO	MMO	02701735M4	
9039M67	M	5	1MO	MMO	0270173534	
9039M67					0270173534	



Eurofins Analytico B.V.

8id dedg 33-32	Ld@T 51 +(53 M3M 25 00	NwP PaBitau svxvMM4 9M36 M6	F@minu xnaCSiy0 Nvbv iu Ks. 13001I M003 gdydBSimyddbI 00B
5441 wN NaBndrdd)aoT 51 +(53 M3M 25 99	bxL/NLV w0v wA7035v13v775VN01	Lcb dn dBÜdnl 00Bkds b@aE ud 8dedus + bxh dn Ddpr Awf(,
Pv. v N0o 369	F-E aiGinm0-dnrf d@B0minuvnG	WrW w0v 090772M5	kds NB@uudQud 8dedus -NKk(, kds V aaQud 8dedus -D8RwF-. VD(
5440 xA NaBndrdd wa	siSd eeevd@B0minuvnG	KNxwI wA41NwPx OMM49M36M6	dn 00Bl d 0rdBkdil ran A@dEt @g -hFb(v
		NK: I NwPx wAMx	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016062862/1**

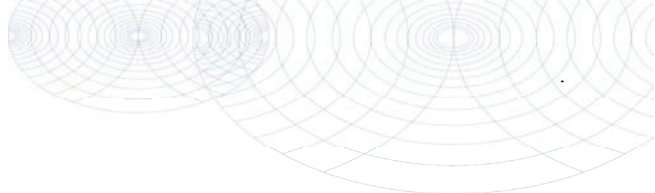
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016062862/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016058929
 Uw projectnummer 1628201A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
 Datum monsternamen 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	69,9		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	13,04	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,731	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	22,92	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,59	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,88	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,2 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016058929
 Uw projectnummer 1628201A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
 Datum monsternaam 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	141,2		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3117	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	12,5	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	19,53	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1304	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	30,37	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	38,75	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	91,15	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,453	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 14,2 % van droge stof en organische stof: 3,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016058929
 Uw projectnummer 1628201A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
 Datum monsternaam 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	11,25	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	21,0	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,946	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016058929
 Uw projectnummer 1628201A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
 Datum monsternaam 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,0	5,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,0	26,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	145,3		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,2857	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	9,213	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22,5	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,100	0,1017	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	28,19	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	38,83	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	71,29	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,407	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 26,0 % van droge stof en organische stof: 5,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landt

Projectnummer	1628201A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016058929
Startdatum	23-05-2016
Rapportagedatum	27-05-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7							
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0.7000						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4.200						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	69.90						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2331	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	13.04	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6.731	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0485	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	22.92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.59	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29.88	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9036607	MM-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landt

Projectnummer	1628201A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016058929
Startdatum	23-05-2016
Rapportagedatum	27-05-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,6							
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14.20						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	141.2						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0.3117	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	12.5	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	19.53	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0.1304	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	30.37	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	38.75	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	91.15	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64.47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0.0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0.0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0.0680						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0.6300						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0.2600						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0.2800						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0.2400						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2.453	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9036608	MM-2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landt

Projectnummer	1628201A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016058929
Startdatum	23-05-2016
Rapportagedatum	27-05-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,9							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0.8000						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	11.25	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0.5900						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0.3200						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0.3100						
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0.4100						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0.0960						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0.0800						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1.946	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9036609	MM-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landt

Projectnummer	1628201A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016058929
Startdatum	23-05-2016
Rapportagedatum	27-05-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,3							
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26	26						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	145.3						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0.2857	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	9.213	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22.5	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0.1017	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	28.19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	38.83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	71.29	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0098	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0.0710						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0.0560						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0.4070	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9036610	MM-4

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016062862
 Uw projectnummer 1628201A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen
 Datum monsternamen 31-05-2016

Parameter	Eenheid	2-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	780	780,0	+++	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	3,4	3,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	5,7	5,7	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	120	120,0	+	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 4

Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

¹ Bron: NEN 5740

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoeklocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypotheses en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsternamen gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monsternamen vervoerd naar het laboratorium.

3 Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

4 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 5

Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient in het algemeen plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof ¹	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SW ²	IW
Metalen						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190 ³	36,8 + 6,13L	920 ³	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5 ⁴	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Minerale olie (GC)^{5 6}	190	19H	5.000	500H	50	600
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01 ⁴	0,01
PAK (10 VROM)^{7 8}	1,5	0,15H ⁹	40	4H ⁹	-	-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	0,2 ⁴	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2 ⁴	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2 ⁴	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45 ⁴	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁴	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3 ⁴	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35 ⁴	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ¹⁰	2,5 ⁴	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride ¹¹	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25 ⁴	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3 ⁴	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25 ⁴	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25 ⁴	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3 ⁴	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen ¹¹	0,3 ⁴	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3 ⁴	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8 ⁴	0,08H	2	0,2H	0,8	80

- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
- AW = achtergrondwaardennormen
- IW = interventiewaarden
- 1 = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden
- 2 = de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
- 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
- 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 5 = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden
- 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
- 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
- 8 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
- 9 = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:
 $(IW)^b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$ ((IW)^b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem)
- 10 = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de soms van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
- 11 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond, moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

Aanvullende opmerkingen

a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

b. *Omvang verontreiniging*

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieucompartmenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium $0,5 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met $H > 30\%$ respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met $H > 30\%$ en $H < 10\%$ gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

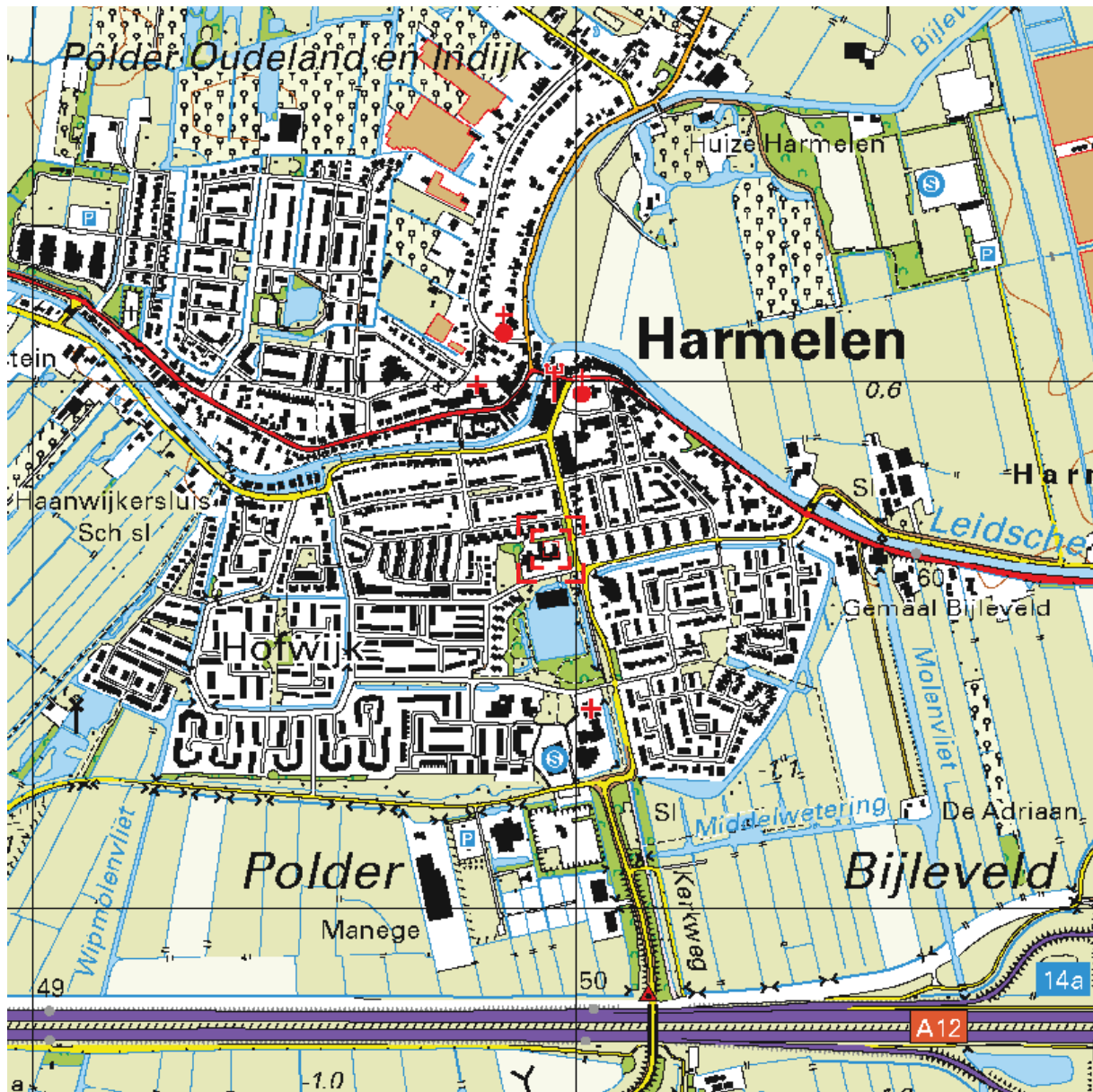
Bijlage | 6

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening



0 m 5 m 25 m


<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500 Kadastrale gemeente HARMELLEN Sectie B Perceel 3186</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 mei 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		
<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HARMELLEN B 3186
 Willem-Alexanderlaan 2, 3481 VA HARMELLEN
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen a koedam c duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a huzebed b monument c gemeal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



- LEGENDA**
- Boring
 - Peilbuis
 - 25** Huisnummer
 - 12:4** Perceelsnummer
 - Onderzoeksklocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - A** Deellocatie
 - Gedempte sloot

Locatie: Willem-Alexandertaan 2 te Harmelen			
Type: Verkennd bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1628201A	Standsnummer: 1628201A		
Formaat: A	Schaal: J.S.	Datum: 1-05-2016	Tekening: 1
Schaal: 0 5m 25m		1:500	
PJ Milieu BV Adres: Nijverheidsstraat 21 3861 RJ Nijkerk Telefoon: 033-245 85 11 E-mail: info@pjmilieu.nl Internet: www.pjmilieu.nl			

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 3: Verkennend bodemonderzoek Willem-Alexanderlaan 6, PJ Milieu, 13 juli 2016



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Willem-Alexanderlaan 6 Harmelen

kenmerk PJ Milieu BV: 1628301A



opdrachtgever: Omgevingsdienst regio Utrecht te Utrecht

datum rapport: 13 juli 2016

kenmerk: 1628301A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: (naam) 

autorisatie: (naam)  a



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING.....	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Resultaten vooronderzoek.....	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving.....	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet.....	8
3 VELDONDERZOEK.....	10
3.1 Uitvoering	10
3.2 Resultaten	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Uitvoering	12
4.2 Analyseresultaten	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1 Conclusies.....	15
5.2 Aanbevelingen.....	15

BIJLAGEN

- 1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsing analyseresultaten
- 4 | Algemene achtergrondinformatie
- 5 | Toetsingskader
- 6 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

SAMENVATTING¹

In de periode mei / juni 2016 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop). Bovendien dient het onderzoek in het kader van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning en het beoogd gebruik (wonen). In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet		
Vooronderzoek uitgevoerd		NEN 5725, standaard vooronderzoek
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte en onverdachte locatie
Vooronderzoek		
Oppervlakte onderzoekslocatie		3.490 m ²
Gebruik locatie		Braakliggend terrein
Bijzonderheden		Bekend is dat in het verleden een zwembad op de locatie was gesitueerd. Hiervoor is een opslag van chloorzouten en een chloor doseer-installatie aanwezig geweest (deellocatie A); Uit kaartmateriaal is gebleken dat er een gedempte sloot, waarvan het dempingsmateriaal onbekend is, op de onderzoekslocatie aanwezig is (deellocatie B).
Bodemonderzoek		
Bodemopbouw tot 2,4 m-mv		Zand en klei met een humeuze bovenlaag
Grondwaterstand		Circa 1,15 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Lichte bijmengingen met puin in de boringen 10, 18 en 23
Analyseresultaten		
Deellocatie A	bovengrond	Chloride (5,1mg/kg d.s.)
	ondergrond	Niet geanalyseerd
	grondwater	Chloride (20 mg/l)
Deellocatie B	bovengrond	Niet geanalyseerd
	ondergrond	Geen verhoogde gehalten
	grondwater	Licht: barium
Deellocatie C	bovengrond	Licht: koper, kwik, lood, nikkel en PAK
	ondergrond	Licht: nikkel
	grondwater	Licht: barium

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie A (voormalige opslag chloor) geen stand houdt. De aangetoonde gehalten chloride in de grond en het grondwater zijn niet dusdanig dat er sprake is van een verontreiniging. Tevens wordt geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie B (gedempte sloot) geen stand houdt. Zintuiglijk is geen (verontreinigd) dempingsmateriaal of slootbodem aangetoond. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. Ten aanzien van deellocatie C (overig onverdacht terrein) houdt de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand. Enkele parameters zijn aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

sprake is van verontreiniging. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een wijziging in het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning. Ook is er geen belemmering voor het toekomstige gebruik (wonen).

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden (bijvoorbeeld partijkeuring).

1 INLEIDING

In opdracht van Omgevingsdienst regio Utrecht te Utrecht is door PJ Milieu BV in de periode mei / juni 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop). Bovendien dient het onderzoek in het kader van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning en het beoogd gebruik (wonen).

Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Normering en verantwoording

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725². Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

³ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander beknopt verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Willem-Alexanderlaan 6 Harmelen
Gemeente	Woerden
Kadastrale aanduiding	Gemeente Harmelen, sectie B, perceel 3431
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	3.490 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.490 m ²
X-coördinaat	125.861
Y-coördinaat	455.643

Huidig gebruik

Op Willem-Alexanderlaan 6 is de locatie momenteel braakliggend. Op of in de bodem zijn geen handmatig ondoordringbare lagen (bijvoorbeeld beton, asfalt of puin) aanwezig. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Bij de gemeente Woerden/omgevingsdienst zijn geen verleende vergunningen in het kader van de de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Bekend is dat in het verleden een zwembad op de locatie was gesitueerd. Hiervoor is een opslag van chloorzouten en een chloor doseer-installatie aanwezig geweest. Uit het historische kaartmateriaal is gebleken dat op de locatie een gedempte sloot aanwezig is, waarvan het dempingsmateriaal onbekend is. Er zijn verder geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten. Te denken valt daarbij aan (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten of ophogingen. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Van de locatie is een bodemonderzoeksrapport bekend. In tabel 3 zijn gegevens uit dit rapport beknopt weergegeven.

Tabel 3 Voorgaande bodemonderzoeken

Willem Alexanderlaan (1 en) 6	
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Aveco de Bondt bv te Driebergen
Datum rapport	12 december 2003
Kenmerk rapport	93-146
Aanleiding	Voorgenomen aanvraag bouwvergunning in het kader van de herontwikkeling
Resultaten bovengrond	Licht verhoogde gehalten minerale olie en nikkel
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogde gehalten arseen en chloride
Conclusies	Geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woningen te realiseren.

Asbest

Tijdens de visuele inspectie van Willem Alexanderlaan 6 is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze zijn niet aangetroffen. Er zijn verder geen aanwijzingen (bijvoorbeeld puinverhardingen) verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving kan gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen beperkt blijven tot het adres van de onderzoekslocatie. Het betrekken van de omliggende percelen bij het vooronderzoeksgebied wordt niet noodzakelijk en/of zinvol geacht.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodem informatie

Tegelijk met de uitvoering van dit bodemonderzoek is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen. Hierbij zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de grond aangetoond. In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. Hiervan wordt geconcludeerd dat deze een natuurlijke oorsprong heeft (niet veroorzaakt door menselijk handelen). Voor de volledige resultaten wordt verwezen naar de rapportage met het kenmerk 1628201A, d.d. 15 juni 2016.

Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie wordt o.a. gebruik gemaakt van de volgende bronnen: informatie van de provincie over de ligging van grondwaterbeschermingsgebieden, DINOloket en Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 31 oost, GWK 21). Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter min maaiveld (m-mv) uit een deklaag (dikte circa 7 m, klei) op zand. De regionale grondwaterstroming is westnoordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Woerden beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Indien noodzakelijk worden de uitkomsten van het onderzoek met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten vergeleken. Over het algemeen gebeurt dit pas als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties). Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Op basis van de op dit moment bekende gegevens wordt ten behoeve van het onderzoek de volgende deellocaties onderscheiden:

Tabel 4 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	voormalige opslag chloor	V	chloor ⁴	5
B	gedempte sloot	V	parameters standaardpakket	255
C	overige onverdacht terrein	O	-	3.230

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling in deze situatie als volgt: het vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde overschrijden (deellocatie A), het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde wordt aangetroffen (deellocatie B). De doelstelling bij de onverdachte locatie (deellocatie C) is als volgt: het

⁴ Voor chloride zijn geen achtergrond- / en streefwaarden vastgesteld. In de Regeling bodemkwaliteit, bijlage G is wel opgenomen dat er voor bouwstoffen maximaal 150 mg/kg d.s. chloride in de grond mag voorkomen en 50 mg/l in het grondwater

aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN-5740) en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A - voormalige opslag chloor					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
0	0	1	1	0	1

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - gedempte sloot					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
0	8*	1*	1	0	1

* = de boringen worden in drie raaien van drie verricht

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C

C - overige onverdacht terrein					
Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
10	2	0*	2	1	0*

* = het grondwater wordt gecombineerd met deellocatie B onderzocht

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁵ en 2002⁶.

Op 23 en 31 mei 2016 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn voor deellocatie A (opslag chloor) gecodeerd als nummer 23. Voor deellocatie B (gedempte sloot) als de nummers 1 t/m 4, 5A⁷ en 5 t/m 9 en voor deellocatie C (overig onverdacht terrein) vanaf nummer 10.

Het grondwater is bemonsterd op 9 juni 2016. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 8 omschreven.

Tabel 8 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 2,4	Wisselend: Klei, zwak zandig, zwak humeus en zand, matig fijn, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen 10, 18 en 23 bijmengingen met puin aangetroffen in het traject variërend van 0,0 tot maximaal 0,5 m-mv. Gezien de resultaten van het vooronderzoek, de maaiveldinspectie en de samenstelling van het puin (baksteenpuin) wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse asbest bevat. Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

⁵ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁶ Het nemen van grondwatermonsters

⁷ Op 23 mei was peilbuis 5 geplaatst. Op 31 mei bleek deze te zijn verwijderd en is deze opnieuw geplaatst (genummerd als 5A)

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 9 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 9 Veldmetingen grondwater

DL	Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
A	23	9 juni 2016	1,18	6,36	1.200	4,73
B/C	5A	9 juni 2016	1,12	7,24	1.790	16,2

DL = deellocatie

De in tabel 9 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid van peilbuis 5A is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 10 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 10 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

DL	Peilbuis	Drijf-/zaklagen	Goed-/slechtlopend	Belucht
A	23	Nee	Goedlopend	Nee
B/C	5A	Nee	Goedlopend	Nee

DL = deellocatie

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 11 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

DL	Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
	Grond			
A	23-1	23	0,0 - 0,5	Chloride
B	MM-1	2, 5 en 8	0,5 - 1,0	Standaardpakket bodem ⁸ , lutum en organische stof
C	MM-2	10 en 18	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
C	MM-3	11 t/m 13, 15, 17 en 19 t/m 21	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
C	MM-4	12, 16 en 20	0,5 - 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
	Grondwater			
A	23-1-1	23	1,4 - 2,4	Chloride
B/C	5A-1-1	5A	1,4 - 2,4	Standaardpakket grondwater ⁹

DL = deellocatie

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

⁸ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁹ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond¹⁰ en interventiewaarden en indicatief¹¹ aan het Besluit¹² en Regeling¹³ bodemkwaliteit. Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹⁴ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 12 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

DL	Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling%
Bovengrond						
A	23-1	23	Zand	Puin	Chloride (5,1)	-
C	MM-2	10 en 18	Klei	Baksteen	Licht: koper (43), kwik (0,29), lood (120) en PAK (2,7)	Klasse wonen
C	MM-3	11 t/m 13, 15, 17 en 19 t/m 21	Klei	-	Licht: nikkel (24)	Altijd toepasbaar
Ondergrond						
B	MM-1	2, 5 en 8	Klei	-	-	Altijd toepasbaar
C	MM-4	12, 16 en 20	Klei	-	Licht: nikkel (45)	Altijd toepasbaar

DL = deellootatie

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

% = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit

¹⁰ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹¹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹² Besluit van 22 november 2007

¹³ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹⁴

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 13 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

DL	Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
A	23-1-1	23	Chloride (20 mg/l)
B/C	5A-1-1	5A	Licht: barium (120)

DL = deellocatie

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Zoals eerder aangegeven is de troebelheid van het grondwater van peilbuis 5A formeel te hoog. Deze heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen matig of sterk verhoogde gehalten aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie deels verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging, namelijk ter plaatse van de voormalige chlooropslag en de gedempte sloot. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie A (voormalige opslag chloor) geen stand houdt. De aangetoonde gehalten chloride in de grond en het grondwater zijn niet dusdanig dat er sprake is van een verontreiniging.

Tevens wordt geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie B (gedempte sloot) geen stand houdt. Zintuiglijk is geen (verontreinigd) dempingsmateriaal of slootbodem aangetoond. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. Ten aanzien van deellocatie C (overig onverdacht terrein) houdt de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand. Enkele parameters zijn aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een wijziging in het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning. Ook is er geen belemmering voor het toekomstige gebruik (wonen).

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

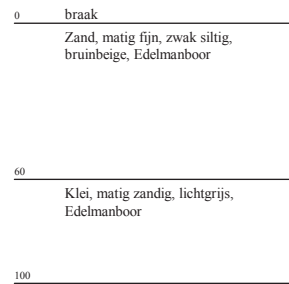
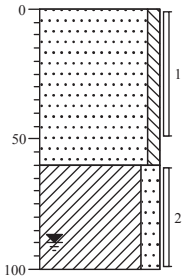
Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

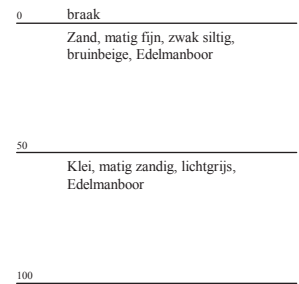
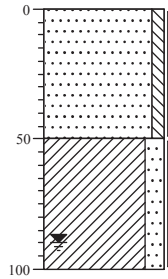
Boring: 1

Datum: 23-05-2016



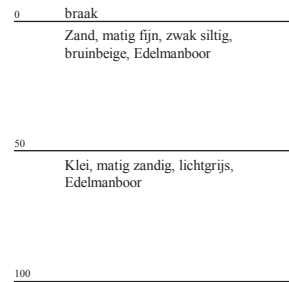
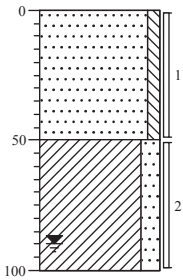
Boring: 2

Datum: 23-05-2016



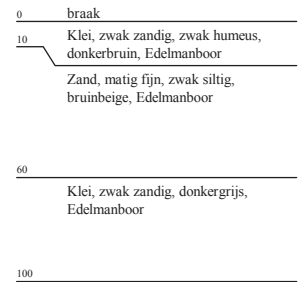
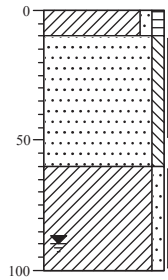
Boring: 3

Datum: 23-05-2016



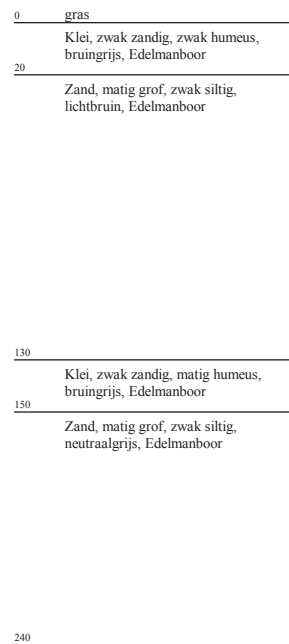
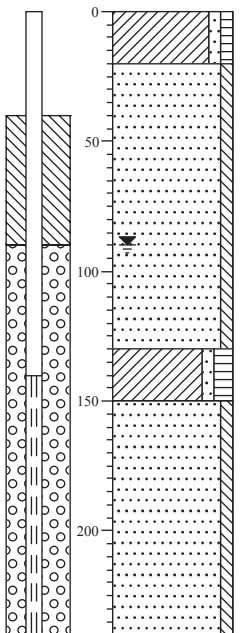
Boring: 4

Datum: 23-05-2016



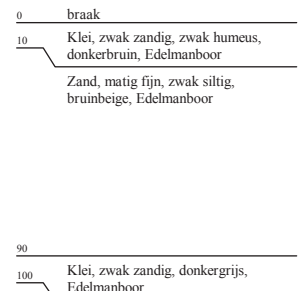
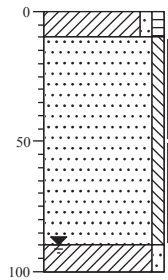
Boring: 5a

Datum: 31-05-2016



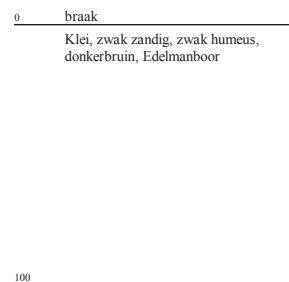
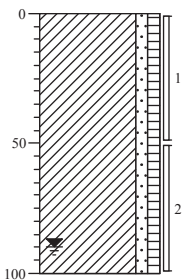
Boring: 6

Datum: 23-05-2016



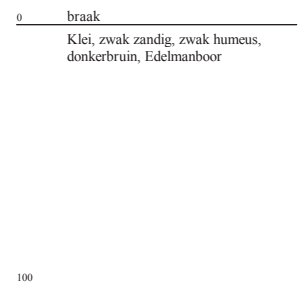
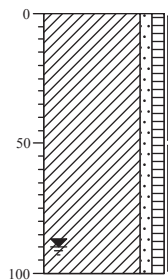
Boring: 7

Datum: 23-05-2016



Boring: 8

Datum: 23-05-2016



Projectcode: 1628301A

Locatie: Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen

Boormeester: Erik van Vulpen

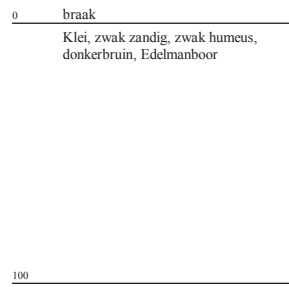
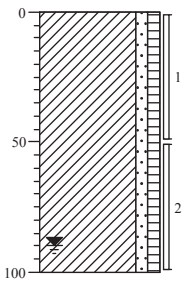
Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

9

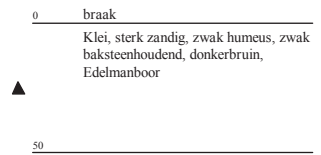
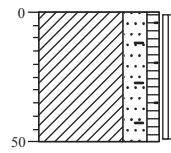
Datum: 23-05-2016



Boring:

10

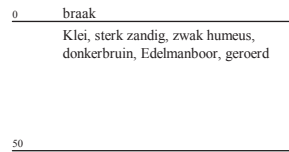
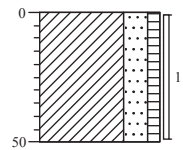
Datum: 23-05-2016



Boring:

11

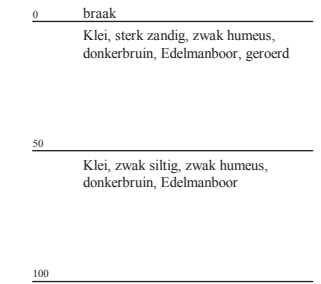
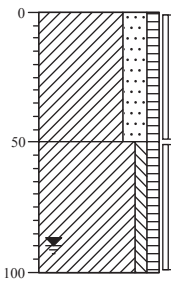
Datum: 23-05-2016



Boring:

12

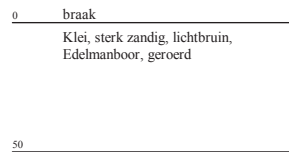
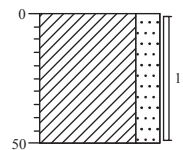
Datum: 23-05-2016



Boring:

13

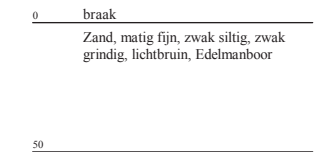
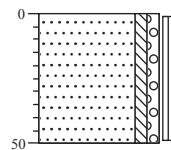
Datum: 23-05-2016



Boring:

14

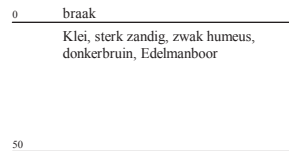
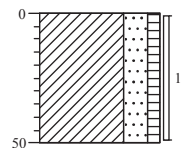
Datum: 23-05-2016



Boring:

15

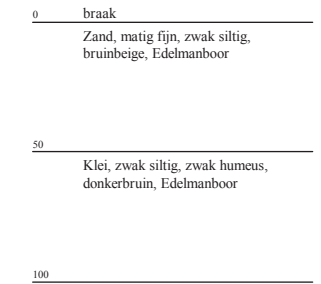
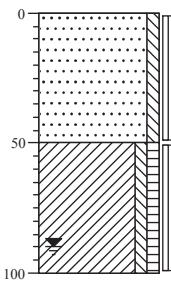
Datum: 23-05-2016



Boring:

16

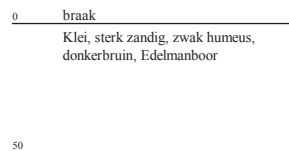
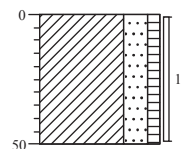
Datum: 23-05-2016



Boring:

17

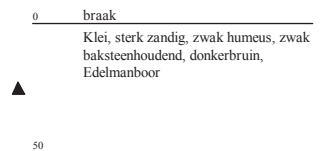
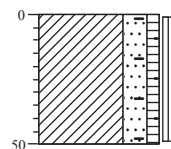
Datum: 23-05-2016



Boring:

18

Datum: 23-05-2016



Projectcode: 1628301A

Locatie: Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen

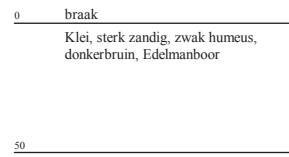
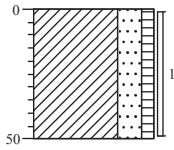
Boormeester: Erik van Vulpen

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

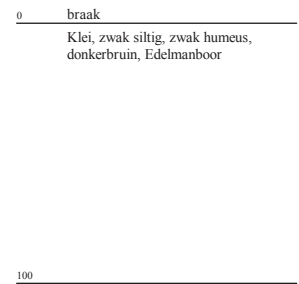
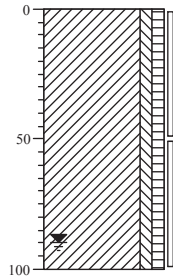
Boring: 19

Datum: 23-05-2016



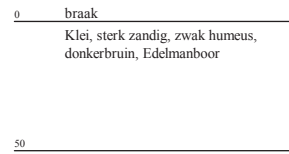
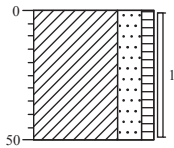
Boring: 20

Datum: 23-05-2016



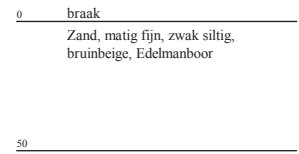
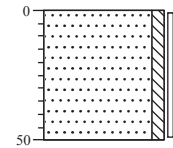
Boring: 21

Datum: 23-05-2016



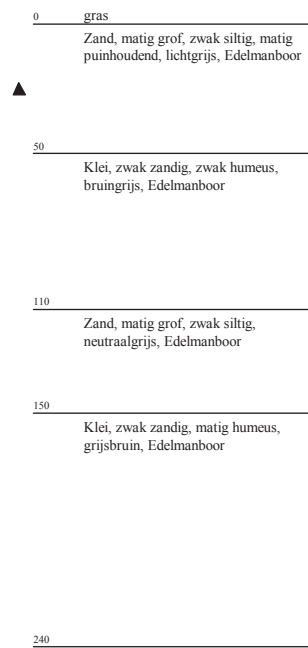
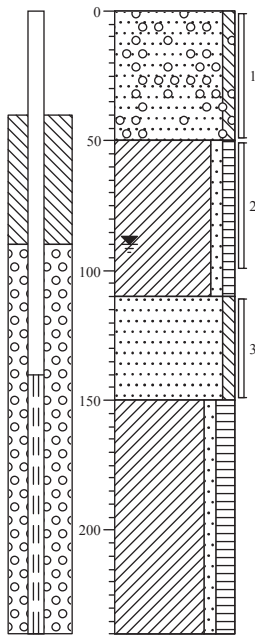
Boring: 22

Datum: 23-05-2016



Boring: 23

Datum: 31-05-2016



Projectcode: 1628301A

Locatie: Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen

Boormeester: Erik van Vulpen

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

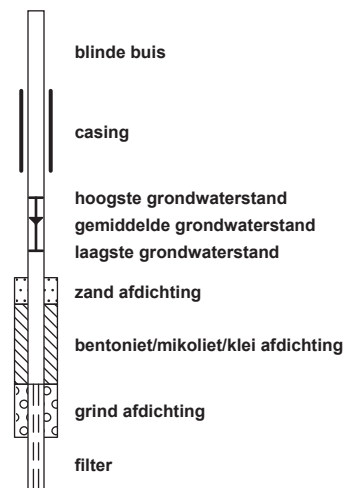
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Projectcode: 1628301A
Locatie: Willem Alexanderlaan 6 Harmelen
Projectleider: Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input checked="" type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

(naam)

Handtekening:

(naam)

Bijlage | 2

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. (naam)
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 31-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016059452/1
Uw project/verslagnummer	1628301A
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(naam)

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268071A	Certificaatnummer/.ersie	671279f396/1
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen	Startdatum	63-May-6712
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-6712/7: 510
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS0777)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS0777		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stov	4 (m/m)	: 9%	: f%	80%	: 0%
S Organische stov	4 (m/m) ds	6%	0%	6%	0%
Q Gloeirest	4 (m/m) ds	f 2%	f 3%	f 2%	f 0%
S Korrelgrootte K 6 µm (Lutum)	4 (m/m) ds	17%	00%	10%	03%
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	1: 7	8:	1f 7
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	K 7%	7%:	K 7%	7% 3
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	: 9%	16	: %	19
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	30	13	69
S kwik (Hg)	mg/kg ds	K 7%	7% f	7% 26	7% f 2
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	K 1%	K 1%	K 1%	K 1%
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	1:	02	63	39
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	167	60	0:
S Zink (Zn)	mg/kg ds	0f	167	99	f 8
Minerale olie					
Minerale olie (C17-C16)	mg/kg ds	K 0%	K 0%	K 0%	K 0%
Minerale olie (C16-C12)	mg/kg ds	K 9%	9%	K 9%	K 9%
Minerale olie (C12-C61)	mg/kg ds	K 9%	: %	K 9%	K 9%
Minerale olie (C61-C07)	mg/kg ds	K 11	1:	K 11	K 11
Minerale olie (C07-C09)	mg/kg ds	8%	17	11	: %
Minerale olie (C09-C37)	mg/kg ds	K 2%	K 2%	K 2%	K 2%
S Minerale olie totaal (C17-C37)	mg/kg ds	K 09	39	K 09	K 09
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl%		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 68	mg/kg ds	K 7%	K 7%	K 7%	K 7%
S PCB 96	mg/kg ds	K 7%	K 7%	K 7%	K 7%
S PCB 171	mg/kg ds	K 7%	K 7%	K 7%	K 7%

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	60-May-6712	f 7081: 0
6	MM-6	60-May-6712	f 7081: 3
0	MM-0	60-May-6712	f 7081: 9
3	MM-3	60-May-6712	f 7081: 2

QS door RVA geaccrediteerde verrichting
 ASAP73 erkende verrichting
 S5AS 0777 erkende verrichting
 . 5. LAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd%

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 33-32 Tel%+01 (7)03 636 20 77
 0: : 1 NB Barneveld Fax +01 (7)03 636 20 ff
 P%Box 39f E-mail inVo-env@euroVins%l
 0: : 7 AL Barneveld NL Site www%euroVins%l

BNP Paribas S%66: f 639 69
 .AT/BTW No%NL 8730%3%80%71
 <v No%7f788260
 IBANS NL: 1BNPA766: f 63969
 BIC5BNPANL6A

EuroVins Analytico B%4s ISO 137715 6773 gecertificeerd door
 TÜ. en erkend door het .laamse Gewest (O. AM en Dep%NE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (ME.)%



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268071A	Certificaatnummer/.ersie	671279f396/1
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen	Startdatum	63-May-6712
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-6712/7: 510
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS0777)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	K7%717	K7%717	K7%717	K7%717
S PCB 108	mg/kg ds	K7%717	K7%717	K7%717	K7%717
S PCB 190	mg/kg ds	K7%717	K7%717	K7%717	K7%717
S PCB 187	mg/kg ds	K7%717	K7%717	K7%717	K7%717
S PCB (som :) (Vactor 7, :)	mg/kg ds	7%73f ¹⁾	7%73f ¹⁾	7%73f ¹⁾	7%73f ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Navtaleen	mg/kg ds	K7%97	K7%97	K7%97	K7%97
S Fenanthreen	mg/kg ds	7%2f	7%0	7%: 2	K7%97
S Anthraceen	mg/kg ds	K7%97	7%9	K7%97	K7%97
S Fluorantheen	mg/kg ds	7%8	7%2	7%6	K7%97
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7%1	7%3	7%0	K7%97
S Chryseen	mg/kg ds	7%6	7%0	7%0	K7%97
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7%90	7%f	7%9f	K7%97
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7%f7	7%6	7%7	K7%97
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7%2:	7%9	7%: 9	K7%97
S Indeno(160-cd)pyreen	mg/kg ds	7%: 6	7%0	7%81	K7%97
S PAK .ROM (17) (Vactor 7, :)	mg/kg ds	7%0	6%	7%3	7%9 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	60-May-6712	f7081: 0
6	MM-6	60-May-6712	f7081: 3
0	MM-0	60-May-6712	f7081: 9
3	MM-3	60-May-6712	f7081: 2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 33-32
 0: : 1 NB Barneveld
 P%Box 39f
 0: : 7 AL Barneveld NL

Tel%+01 (7)03 636 20 77
 Fax +01 (7)03 636 20 ff
 E-mail inVo-env@euroVins%l
 Site www%euroVins%l

BNP Paribas S%66: f 639 69
 .AT/BTW No%NL 8730%3%880%71
 <v< No%7f788260
 IBAN%NL: 1BNP766: f 63969
 BIC%BNPANL6A



QS door RVA geaccrediteerde verrichting
 ASAP73 erkende verrichting
 SAS 0777 erkende verrichting
 .5. LAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd%

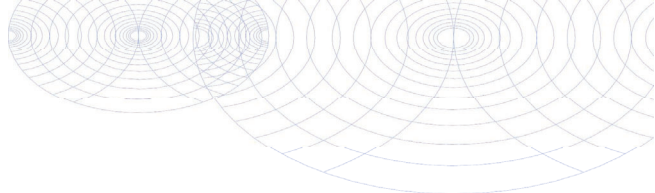
EuroVins Analytico B%4s ISO 137715 6773 gecertificeerd door
 TÜ. en erkend door het .laamse Gewest (O. AM en Dep%NE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (ME.)%

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016059452/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9036173	5	5	20	100	0235605529	MM-1
9036173	2	5	40	100	0235919764	
9036173	6	5	20	100	0235919798	
9036178	10	1	0	20	0235919754	MM-5
9036178	16	1	0	20	0235919738	
9036172	11	1	0	20	0235919755	MM-3
9036172	15	1	0	20	0235919752	
9036172	13	1	0	20	0235919756	
9036172	12	1	0	20	0235919751	
9036172	17	1	0	20	0235919732	
9036172	19	1	0	20	0235919759	
9036172	50	1	0	20	0235919730	
9036172	51	1	0	20	0235919735	
9036174	15	5	20	100	0235605528	MM-8
9036174	50	5	20	100	0235919731	
9036174					0901617681	

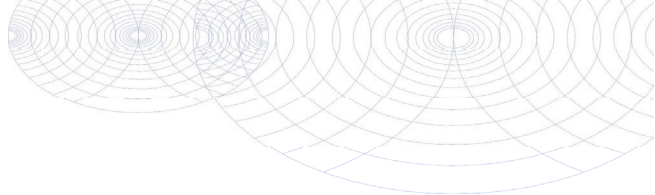


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 88-84
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 829
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)38 585 43 00
 Fax +31 (0)38 585 43 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 557 9582 52
 VRT/BTW No. NL 6083.18.663.B01
 KvK No. 09066453
 IBAN: NL71BNPA0557958252
 BIC: BNPANL5A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 18001: 5008 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016059452/1**

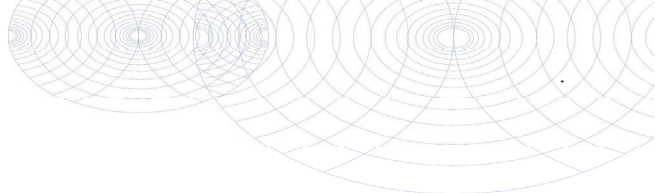
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016059452/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-R en gw. NEN 69R0
PAK (10 VzOM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 1R2R7
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 1R2R7

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht, Specificaties analysemethoden, j versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

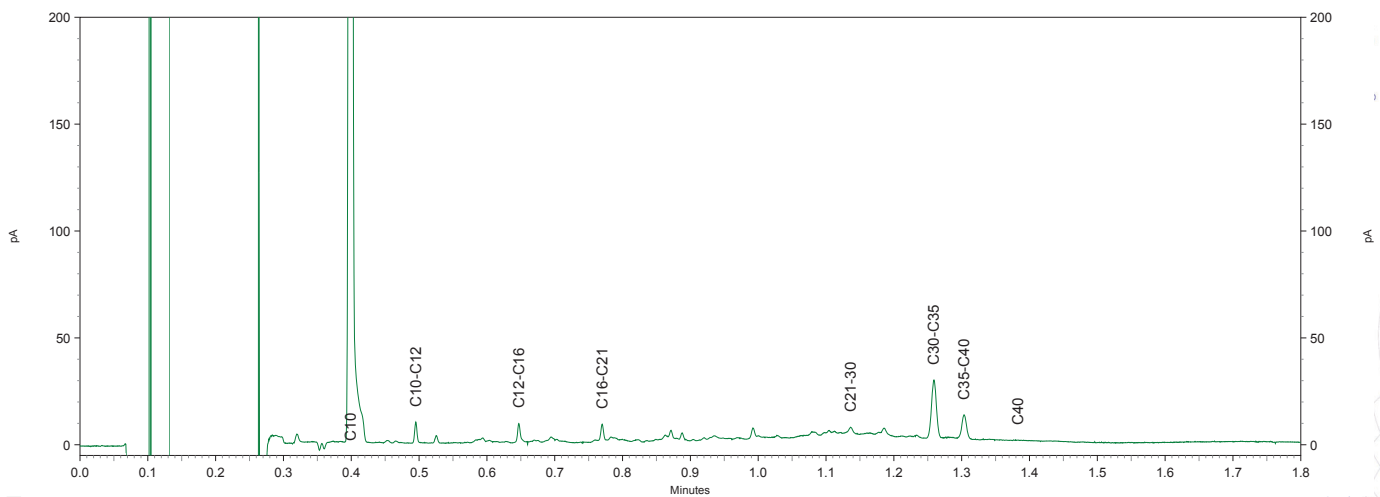
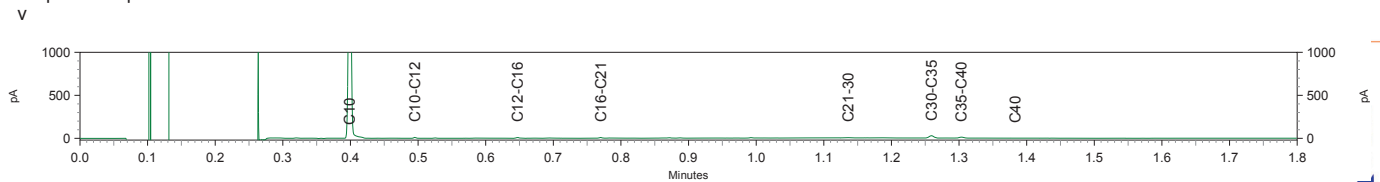
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL R043.14.RR3.B01
KvK No. 090RR623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE) het Brusselse Gewest (BIM) het Waalse Gewest (DGZNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9038174
Certificate no.: 2016059452
Sample description.: MM-2



PJ Milieu BV
T.a.v. (naam)
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 06-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016062861/1
Uw project/verslagnummer	1628301A
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(naam)

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1628301A	Certificaatnummer/Versie	2016062861/1
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen	Startdatum	01-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jun-2016/14:11
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.0
Anorganische verbindingen		
S Chloride	mg/kg ds	5.1

Nr. Monsteromschrijving

1 23-1

Datum monstername

31-May-2016

Monster nr.

9049257

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

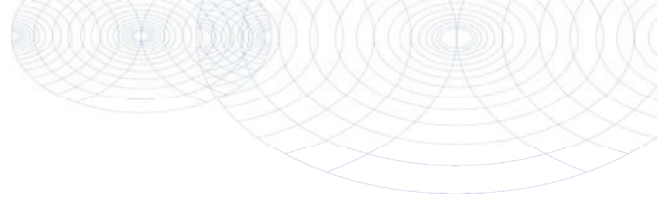


**Akkoord
Pr.coörd.**

VA



**TESTEN
RvA L010**



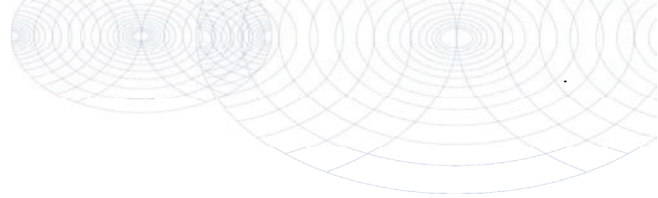
Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016062861/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
0360M75	M-	1	3	73	37-M010243	M-91



Eurofins Analytico B.V.

8id dedg 66964 ld@T-1 +3(-6 M6M 4- 33 NwP PaBitau svxvMM5 0M67 M7 F@0minu xnaCSiy0 Nvbv iu Ks. 16331I M336 gdydBSimiyddBl | 00B
 -551 wN NaBndrdd)aoT-1 +3(-6 M6M 4- 00 bXL/NLV w0v wA236-v16v22-VN31 Lcb dn dBÜdnI | 00Bkds b@aE ud 8dedus + bxh dn Ddpr Awf(,
 Pv. v N0o 670 F9E aiGinm09dnrf d@0minuvnG WrW w0v 303224M- kds NB@uudQd 8dedus -NKk(, kds VaaQd 8dedus -D8RwF9.VD(dn | 00Bl d 0rdBkdil ran A@dEt@bg -hFb(v
 -553 xA NaBndrdd wA siSd eeevd@0minuvnG KNxwI wA51NwPx 3MM50M67M7 NK: I NwPxwAMx



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016062861/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PJ Milieu BV
T.a.v. (naam)
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 15-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016067494/1
Uw project/verslagnummer	1628301A
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(naam)
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Up orj ævt/serglaMn: mmer	12680J 1A	; ertipivaatn: mmer/Lergie	6J 12J 2V7(7/1
Up orj ævtnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen	Rtardat: m	J (-4: n-6J 12
Up j rdern: mmer		Baooj rtaMedat: m	1u-4: n-6J 12/12w02
		PidaMe	ACPC;
Sj ngternemer		, aMina	1/6
Sj ngtermatrix	Water3 Water)AR0JJ J f		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
R Pari: m)Paf	<M/.	1 6J	
R ; admi: m); df	<M/.	KJ b6J	
R 5j kalt); j f	<M/.	K 6bJ	
R 5j oer); : f	<M/.	K 6bJ	
R 5piy)HMf	<M/.	KJ bJ uJ	
R Sj lNkdeen)Sj f	<M/.	K 6bJ	
R Ziyyel)Zif	<M/.	K 0bJ	
R .j j d), kf	<M/.	K 6bJ	
R ziny)znf	<M/.	1J	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
R PenTeen	<M/.	KJ b6J	
R Ej l: een	<M/.	KJ b6J	
R htXNlkenTeen	<M/.	KJ b6J	
R j -9Nleen	<M/.	KJ b1J	
R mCo-9Nleen	<M/.	KJ b6J	
R 9Nlenen)gj mf µavtj r J CV	<M/.	J b61 ^{1f}	
PEh9)gj mf	<M/.	KJ b(J	
R Zaptaleen	<M/.	KJ bJ 6J	
R RtNleen	<M/.	KJ b6J	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
R DivXlj j rmetXaan	<M/.	KJ b6J	
R ErivXlj j rmetXaan	<M/.	KJ b6J	
R EetravXlj j rmetXaan	<M/.	KJ b1J	
R ErivXlj j retXeen	<M/.	KJ b6J	
R EetravXlj j retXeen	<M/.	KJ b1J	
R 1C1-DivXlj j retXaan	<M/.	KJ b6J	
R 1C6-DivXlj j retXaan	<M/.	KJ b6J	
R 1C1C1-ErivXlj j retXaan	<M/.	KJ b1J	
R 1C1C6-ErivXlj j retXaan	<M/.	KJ b1J	
R vig 1C6-DivXlj j retXeen	<M/.	KJ b1J	

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 uA-1-1	J (-4: n-6J 12	(J 202((
6 60-1-1	J (-4: n-6J 12	(J 20VJJ

Qwdj j r BsA Meavvrediteerde serrivXtinM
 AWA, J7 eryende serrivXtinM
 Rwar 0JJJ eryende serrivXtinM
 LwL.ABh. eryende serrivXtinM

Dit vertipivaat maM : itgl: itend in Tia MeXeel pj rden Mereorj d: veerdb

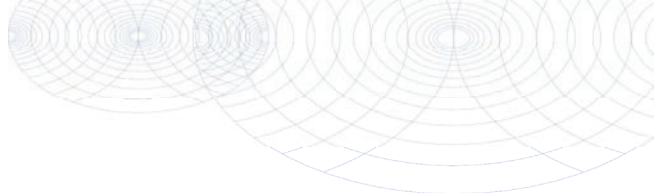
Eurofins Analytico B.V.

GildepeM 77-72 Eelb +01)J f07 676 20 JJ
 0VV1 ZP Parneseld Fax +01)J f07 676 20 ((
 , bobPj x 7u(h-mail inuj -ens@e: rj pingbnl
 0VVJ A. Parneseld Z. Rite 000be: ri uinabnl

PZ, , arikag RbAb 66V (67u 6u
 LAE/PEW Zj bZ. 8J 70b17b880bPJ 1
 5s5 Zj b J (J 88260
 IPAZwZ.V1PZ, AJ 66V(67u6u
 PI; wPZ, AZ. 6A

h: rj ping AnalNtivy Plbig IRO 17JJ 1w6JJ 7 Mevertipiveerd dj j r
 EUL en eryend dj j r Xet Llaamge Gepegt)OLAS en Deob.Zhfc
 Xet Pr: ggelge Gepegt)PIS fc Xet Waalge Gepegt)DGBZ h-OWDF
 en dj j r de j serXeId san .: xemk: rM)S hlf b





Analysecertificaat

Up orj ævt/serglamN: mmer	12680J 1A	; ertipivaatn: mmer/Lergie	6J 12J 2V7(7/1
Up orj ævtnaam	Willem-Alexanderlaan 2 te Harmelen	Rtardat: m	J (-4: n-6J 12
Up j rdern: mmer		Baooj rtaMedat: m	1u-4: n-6J 12/12w02
		PidaMe	ACPC;
Sj ngternemer		, aMina	6/6
Sj ngtermatrix	Water3 Water)AR0JJ J f		

Analyse	Eenheid	1	2
R trang 1C6-DivXlj j retXeen	<M/.	KJ b1J	
; 5W)gj mf	<M/.	K1 b2	
R Erikrj j mmetXaan	<M/.	KJ b6J	
R LinNlvXlj ride	<M/.	KJ b1J	
R 1C1-DivXlj j retXeen	<M/.	KJ b1J	
R 1C6-DivXlj j retXeenen)Rj mf µavtj r J CV	<M/.	J b17 ^{1f}	
R 1C1-DivXlj j rorj oaan	<M/.	KJ b6J	
R 1C6-DivXlj j rorj oaan	<M/.	KJ b6J	
R 1C0-DivXlj j rorj oaan	<M/.	KJ b6J	
R DivXlj j rorj oaanen gj m µavtj r J bV	<M/.	J b76	
Minerale olie			
S inerale j lie); 1J -; 16f	<M/.	K1J	
S inerale j lie); 16-; 12f	<M/.	K1J	
S inerale j lie); 12-; 61f	<M/.	K1J	
S inerale j lie); 61-; 0J f	<M/.	K1u	
S inerale j lie); 0J -; 0uf	<M/.	K1J	
S inerale j lie); 0u-; 7J f	<M/.	K1J	
R S inerale j lie tj taal); 1J -; 7J f	<M/.	KuJ	
Anorganische verbindingen & natte chemie			
R ; Xlj ride	mM/.		6J

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Datum	monstername	Monster nr.
1 uA-1-1	J (-4: n-6J 12		(J 202((
6 60-1-1	J (-4: n-6J 12		(J 20VJJ

Eurofins Analytico B.V.



Qwdj j r BsA Meavvrediteerde serrivXtinM
 AWA, J7 eryende serrivXtinM
 Rwar 0JJJ eryende serrivXtinM
 LwL.ABh. eryende serrivXtinM

Dit vertipivaat maM : itgl: itend in Tia MeXeel pj rden Mereorj d: veerdB

GildepeM 77-72 Eelb +01)J f07 676 20 JJ
 0VV1 ZP Parneseld Fax +01)J f07 676 20 ((
 , bobPj x 7u(h-mail inuj -ens@e: rj pingbnl
 0VVJ A. Parneseld Z. Rite 000be: ri uinabnl

PZ, , arikag RbAb 66V (67u 6u
 LAE/PEW Zj bZ. 8J 70b17b880bPJ 1
 5s5 Zj b J (J 88260
 IPAZWZ.V1PZ, AJ 66V(67u6u
 PI; wPZ, AZ. 6A

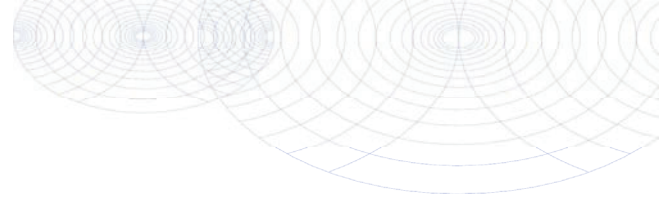
h: rj ping AnalNtivy PbLbig IRO 17JJ 1w6JJ 7 Mevertipiveerd dj j r
 EÜL en eryend dj j r Xet Llaange Gepegt)OLAS en Deob.Zhfc
 Xet Pr: ggelge Gepegt)PIS fc Xet Waalge Gepegt)DGBZh-OWDf
 en dj j r de j serXeId san .: xemk: rM)S hLfb

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016067494/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
0367600	Ma	1	153	253	3601650646	M-9191
0367600	Ma	2	153	253	38335075M4	
0367433	27	1	153	253	3623136774	279191



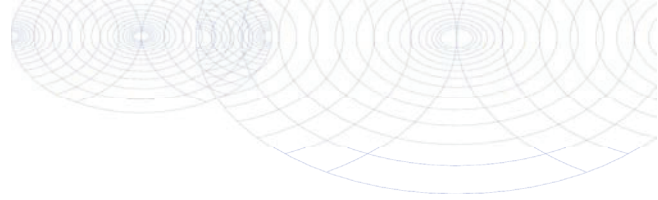
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 55956
 7441 NB Barneveld
 P.O. Box 5M0
 7443 - A Barneveld NA

LeI. T71 +3(75 252 67 33
)ax T71 +3(75 252 67 00
 F9E ail inmo9envf e@ominu.nl
 siSe www.e@ominu.nl

BNP Paritau s. - . 224 025M2M
 b-L/BLV No. NA8357.15.887.B31
 WvW No. 30388627
 KB-NI NA41BNP-3224025M2M
 BK: I BNP-NA2-

F@ominu - nalCSiyo B.b. iu Ks0 15331I 2335 geyerSimiyeerd door
 Lcb en erüend door keS blaaE ue GeweUS +0b- h en Dep. ANF(,
 keS Br@uelue GeweUS +BKk(, keS V aalue GeweUS +DGRNF90VD(en door de overkeid van A@eE t@g -hFb(.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016067494/1**

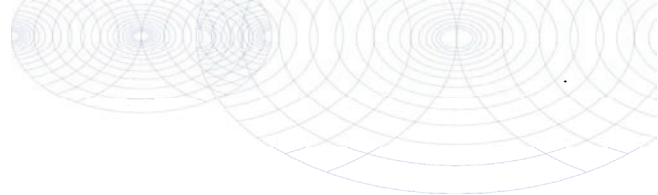
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016067494/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aylenen Tom XS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xromaten (BsEAN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
sribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen Tom XS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. Tom XS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-2

Nadere informatie over de toegepaTte onderzoekTmethoden alTmede een claTTificatie van de meetonzekerheid Ttaan vermeld in onT overzicht "SpecificatieT analyTemethoden", verTie juli 2011.



Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016059452
 Uw projectnummer 1628301A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
 Datum monsternamen 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,5	10,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	120,2		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2081	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	13,85	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	15,75	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,044	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	29,02	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	28,29	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	63,93	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,090	0,09					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	0,831	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 10,5 % van droge stof en organische stof: 2,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016059452
 Uw projectnummer 1628301A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
 Datum monstername 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,6	33,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	133,1		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,4123	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9,467	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	41,68	+	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	0,2738	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	28,9	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	117,4	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	107,9	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	136,4	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2,735	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 33,6 % van droge stof en organische stof: 3,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016059452
 Uw projectnummer 1628301A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
 Datum monstername 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,0						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3	13,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	87	139,7		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,203	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	12,11	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,69	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0751	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	36,05	+	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	29,8	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	82,49	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	0,941	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 13,3 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016059452
 Uw projectnummer 1628301A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
 Datum monstername 23-05-2016

Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,5	34,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	145,4		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,369	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11,58	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	23,66	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,0895	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	35,39	+	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	35,58	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	98	86,1	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 34,5 % van droge stof en organische stof: 3,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2016062861
Uw projectnummer	1628301A
Uw projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Datum monsternamen	31-05-2016

Parameter	Eenheid	23-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,0						
Anorganische verbindingen								
Chloride	mg/kg ds	5,1						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 1,4 % van droge stof en organische stof: 0,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	1628301A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016059452
Startdatum	24-05-2016
Rapportagedatum	31-05-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,7	75.70						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2.600						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,5	10.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	120.2						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2081	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	13.85	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	15.75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0440	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	29.02	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	28.29	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	63.93	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94.23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,069	0.0690						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0.1800						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0.0530						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0.0900						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0.0670						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0.0720						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	0.8310	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9038173	MM-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	1628301A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016059452
Startdatum	24-05-2016
Rapportagedatum	31-05-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,2	79.20						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3.300						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,6	33.60						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	133.1						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0.4123	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9.467	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	41.68	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	0.2738	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	28.90	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	117.4	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	107.9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,2							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	136.4	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,23	0.2300						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0.5600						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0.3400						
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0.4300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0.3200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0.25						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0.2300						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2.735	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9038174	MM-2

Eendoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	1628301A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016059452
Startdatum	24-05-2016
Rapportagedatum	31-05-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83	83						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2.300						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3	13.30						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	87	139.7						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2030	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	12.11	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20.69	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0.0751	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	36.05	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	29.80	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	82.49	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0030						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0030						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0030						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0030						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0030						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0030						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0030						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,076	0.0760						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0.0590						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0.0750						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0.0810						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	0.9410	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9038175	MM-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	1628301A
Projectnaam	Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Datum monstername	23-05-2016
Certificaatnummer	2016059452
Startdatum	24-05-2016
Rapportagedatum	31-05-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,9	73,90						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3.900						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,5	34.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	145.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0.3690	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11.58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	23.66	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0.0895	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	35.39	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	35.58	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	98	86.10	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62.82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9038176	MM-4

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016067494
 Uw projectnummer 1628301A
 Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
 Datum monsternamen 09-06-2016

Parameter	Eenheid	5A-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	10	10,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016067494
Uw projectnummer 1628301A
Uw projectnaam Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen
Datum monstername 09-06-2016

Parameter	Eenheid	23-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Anorganische verbindingen & natte chemie								
Chloride	mg/L	20	20,0		50,0	100,0		

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 4

Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

¹ Bron: NEN 5740

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoeklocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsternamen gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monsternamen vervoerd naar het laboratorium.

3 Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

4 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 5

Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient in het algemeen plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof ¹	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SW ²	IW
Metalen						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190 ³	36,8 + 6,13L	920 ³	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5 ⁴	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Minerale olie (GC)^{5 6}	190	19H	5.000	500H	50	600
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01 ⁴	0,01
PAK (10 VROM)^{7 8}	1,5	0,15H ⁹	40	4H ⁹	-	-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	0,2 ⁴	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2 ⁴	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2 ⁴	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45 ⁴	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁴	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3 ⁴	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35 ⁴	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ¹⁰	2,5 ⁴	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride ¹¹	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25 ⁴	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3 ⁴	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25 ⁴	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25 ⁴	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3 ⁴	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen ¹¹	0,3 ⁴	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3 ⁴	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8 ⁴	0,08H	2	0,2H	0,8	80

- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
- AW = achtergrondwaardennormen
- IW = interventiewaarden
- 1 = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden
- 2 = de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
- 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
- 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 5 = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden
- 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
- 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
- 8 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
- 9 = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:
 $(IW)^b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$ ((IW)^b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem)
- 10 = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de soms van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
- 11 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond, moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

Aanvullende opmerkingen

a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

b. *Omvang verontreiniging*

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieucompartmenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium $0,5 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

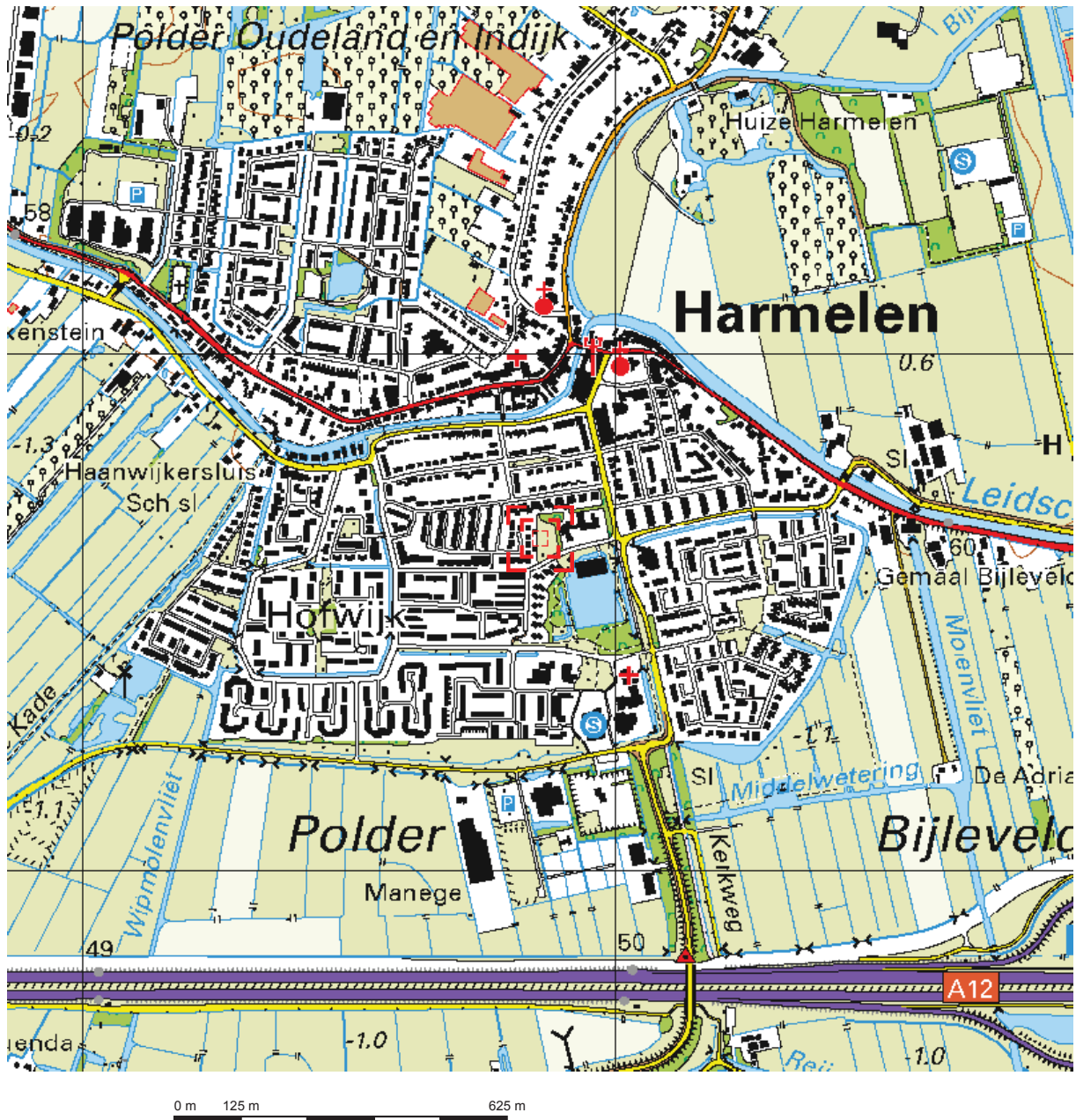
De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met $H > 30\%$ respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met $H > 30\%$ en $H < 10\%$ gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

Bijlage | 6

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening




<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Kadastrale gemeente HARMELLEN Sectie B Perceel 3431</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 mei 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HARMELLEN B 3431
 Willem-Alexanderlaan 6, 3481 VA HARMELLEN
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afstrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



- LEGENDA**
- Boring
 - Peilbuis
 - Huisnummer
 - Perceelsnummer (Harmelen, sectie B)
 - Onderzoeksklocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Deellocatie
 - Gedempte sloot
 - Voormalig zwembad

Locatie: **Willem-Alexanderlaan 6 te Harmelen**

Type: **Verkennd bodemonderzoek**

Omschrijving: **Situatietekening**

Projectnr:	1628-01A	Standsnummer:	1628-01A
Formaat:	A	Schaal:	J.S.
Datum:	10-06-2016	Tekening:	1

Schaal: 0 5m 25m

1:500


PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Telefoon: 033 - 245 85 11

E-mail: info@pjmilieu.nl

Internet: www.pjmilieu.nl



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

**Bijlage 4: Nader onderzoek inbreiding, Soortgericht
onderzoek, Tauw, 9 oktober 2019**



Tauw



Nader onderzoek inbreiding, Harmelen

Soortgericht onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming aan Willem Alexanderlaan, Raadhuislaan en Sportpark Triaq

Soortgericht onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

9 oktober 2019



Verantwoording

Titel	Nader onderzoek inbreiding, Harmelen Soortgericht onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming aan Willem Alexanderlaan, Raadhuislaan en Sportpark Triaq
Opdrachtgever	Gemeente Woerden
Projectleider	(naam)
Auteur(s)	(naam)
Tweede lezer	(naam)
Projectnummer	1269758
Aantal pagina's	12
Datum	9 oktober 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Voorgenomen ontwikkeling	5
1.2	Doel nader onderzoek	7
2	Methode.....	7
2.1	Vleermuizen	7
2.2	Rugstreepad.....	7
3	Resultaten en effectbepaling.....	8
3.1	Vleermuizen	8
3.2	Rugstreepad.....	10
3.3	Bomen.....	11
4	Conclusie.....	11
5	Literatuur	12

Bijlage 1 Geplande ontwikkeling en Willem Alexanderlaan, Harmelen

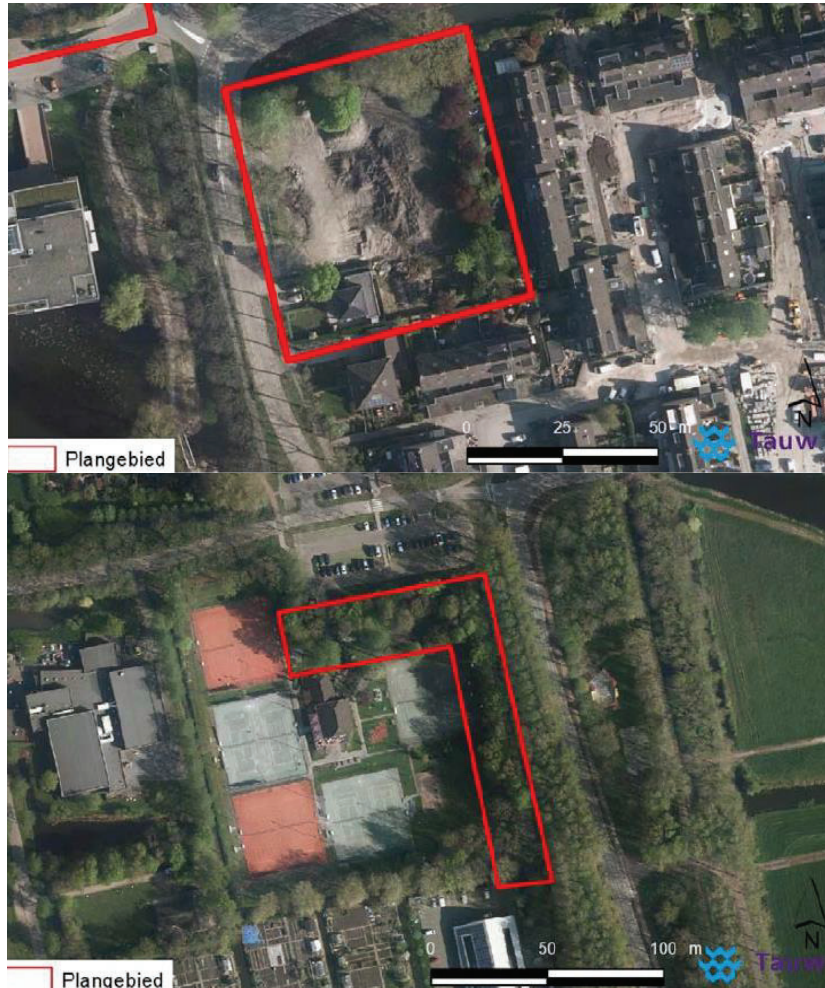
Bijlage 2 Geplande ontwikkeling, sportpark Triaq

Bijlage 3 Boominventarisatie Willem Alexanderlaan, Harmelen

1 Inleiding

Gemeente Woerden is van plan om de volgende drie locaties binnen Harmelen te ontwikkelen. Het gaat om inbreiding in een plangebied aan de Willem Alexanderlaan, aan de Raadhuislaan en in sportpark Triaq (zie figuur 1.1). Tauw heeft eerder in 2019 al een quickscan (met kenmerk R001-1269758MFO-V02-agv-NL) opgeleverd met daarin de te verwachten effecten op beschermde natuurwaarden.





Figuur 1.1 Ligging van de drie plangebieden in Harmelen en in detail van boven naar beneden, plangebied aan de Willem Alexanderlaan, Stadhuislaan en Sportpark Triaq.

1.1 Voorgenomen ontwikkeling

Willem Alexanderlaan

Aan de Willem Alexanderlaan wordt een wijk ontwikkeld met 17 woonhuizen en een complex met 20 tot 24 appartementen. De kaart van de geplande ontwikkeling is opgenomen in Bijlage 1. Tauw heeft deze plannen getoetst aan de Wet natuurbescherming (Tauw, 2019). Hieruit bleek dat negatieve effecten door het plan op verblijfplaatsen van vleermuizen en rugstreppad niet zijn uitgesloten.

Voor vleermuizen is het te slopen gebouw geschikt als kraam-, zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis. Het voorkomen van massawinterverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen is uitgesloten. Voor boombewonende vleermuizen zijn er geschikte bomen aanwezig die kunnen dienen als kraam-, zomer-, paar- en winterverblijfplaats.



Het gaat om ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart. Negatieve effecten op foerageergebieden en vliegroutes door het voornemen zijn niet uitgesloten.

In het plangebied Willem Alexanderlaan wordt in overleg met onder andere de huidige en nieuwe bewoners onderzocht welke bestaande bomen op of nabij de erfgrans kunnen worden gehandhaafd en ingepast in het plan dat voorligt. In deze rapportage is een paragraaf opgenomen die de factoren beschrijft die invloed hebben op deze keuzes.

Raadhuislaan

Inbreidingslocatie Raadhuislaan ligt net ten zuidoosten van de Willem-Alexanderlaan. Tot 2016 stond er bebouwing op deze locatie, welke in dat jaar gesloopt is. Sindsdien bestaat het terrein uit braakliggend terrein. Rondom het terrein staan enkele bomen. Aan de ooststrand staan er ook struiken. Op de locatie Raadhuislaan worden in de toekomst woningen ontwikkeld, er wordt een appartementencomplex ontwikkeld waarin tussen 16 en 24 woningen zijn opgenomen. Ook worden er een aantal bomen gekapt op deze locatie. De omvang van de bomenkap is nog niet zeker, wel is het de bedoeling om zoveel mogelijk bomen te sparen.

Er bevinden zich geen gebouwen binnen de inbreidingslocatie Raadhuislaan, waardoor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen uitgesloten zijn. De bomen binnen dit plangebied beschikken niet over holten of spleten die als verblijfplaats kunnen dienen voor boombewonende vleermuizen. Het plangebied maakt mogelijk onderdeel uit van een foerageergebied voor vleermuizen in combinatie met de plas ten westen en de inbreidingslocatie Willem Alexanderlaan ten noorden. Met het ontwikkelen van de twee inbreidingslocatie gaat mogelijk een wezenlijk deel van dit foerageergebied verloren. Voor rugstreeppad is het plangebied mogelijk geschikt als voortplantings- en overwinteringshabitat. Door de braakliggende grond en de aanwezigheid van enkele tijdelijke poelen zijn negatieve effecten op rugstreeppad niet uitgesloten.

Sportpark Triaq

De gemeente Woerden is van plan een kinderdagverblijf te realiseren in dit plangebied. Hiervoor worden circa 15 bomen gekapt en wordt mogelijk ondergroei verwijderd. Daarnaast wordt een gebouw ontwikkeld en een circa 16 bomen geplant. In bijlage 2 is een kaart van de geplande ontwikkeling opgenomen.

Gezien er geen gebouwen worden gesloopt, zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten uitgesloten. De ontwikkeling heeft mogelijk wel effect op verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen door de kap van bomen met potentieel geschikte holten. Het gaat om zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis, franjestaart, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Voor ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis gaat het ook om winterverblijfplaatsen. Negatieve effecten op foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen door kap van bomen zijn uitgesloten gezien er slechts enkele bomen worden gekapt en een bomenrij blijft bestaan die voldoende dekking geeft. Negatieve effecten op vliegroutes en foerageergebieden door een toename in kunstlicht zijn niet uitgesloten.



1.2 Doel nader onderzoek

De voorgaande resultaten waren aanleiding voor het uitvoeren van nader soortgericht onderzoek. Tauw heeft in 2019 soortgericht onderzoek uitgevoerd om de functie van de plangebieden voor vleermuizen en rugstreppad te bepalen. Dit rapport doet verslag van dit nader onderzoek.

2 Methode

2.1 Vleermuizen

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuizenprotocol 2017 van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2017). Dit is gedaan met behulp van een batdetector (type: Petterson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasonische geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme en de frequentie kan worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt daarnaast gebruik gemaakt van opnameapparatuur en het programma Batsounds.

Om verblijfplaatsen in kaart te brengen hebben twee ervaren ecologen door de deelgebieden gelopen en gepost. Bij het rondlopen is gekeken naar vleermuisactiviteit en vleermuisgedrag.

In totaal zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd in de periode mei tot en met september. Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen met bijbehorende foerageergebieden en routes tussen deze plekken. Door de bezoeken te spreiden wordt een beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen. In tabel 2.1 zijn de data en weersomstandigheden van de veldbezoeken weergegeven. Het veldwerk is sterk weersafhankelijk en is alleen bij gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag is en niet te veel wind

2.2 Rugstreppad

Het onderzoek van rugstreppad richt zich op het waarnemen van de roep of kooractiviteit van rugstreppadden in het voortplantingsbiotoop. Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd conform de voorgeschreven onderzoeksinspanning als benoemd in het kennisdocument rugstreppad (BIJ12, 2017). Hiervoor zijn drie inventarisatiemomenten uitgevoerd in de periode 15 april tot en mei en 15 juni tot begin augustus. Het onderzoek vond 's avonds plaatst, vanaf één uur na zonsondergang tot 02:00 uur óf voor zonsondergang, bij de juiste weersomstandigheden (droog, weinig wind, relatief warme avond/nacht).



Tabel 2.1 Veldbezoeken voor de nader onderzoeken, VM = vleermuis en RSP= rugstreeppad.

Datum bezoek	Soort	Locatie	Weersomstandigheden
18 mei 2019, 21:20 – 23:50	VM & RSP	WA laan, RSP Raadhuislaan	Bewolkt, droog, windkracht 3, circa 16 graden Celsius
6 juni 2019, 21:45 – 00:15	VM	Alle locaties	Helder, droog, windkracht 1, circa 13 graden Celsius
27 juni 2019, 02:00 – 05:00	VM & RSP	WA laan, RSP Raadhuislaan	Bewolkt, droog, windkracht 3, circa 16 graden Celsius
6 juli 2019, 02:30 – 05:30	VM	Raadhuislaan & Triaq	Licht bewolkt, droog, windkracht 1, circa 13 graden Celsius
17 augustus 2019, 0:30 – 02:30	VM	WA laan	Bewolkt, droog, windkracht 3, circa 17 graden Celsius
19 augustus 2019, 22:00 – 0:00	VM	Raadhuislaan & Triaq	Bewolkt, droog, windkracht 2, circa 15 graden Celsius
9 september 2019, 21:45 – 23:45	VM	Alle locaties	Helder, droog, windkracht 1, circa 9 graden Celsius
23 juli 2019, 01:00 – 02:00	RSP	Raadhuislaan	Half bewolkt, droog, windkracht 1, circa 20 graden Celsius

3 Resultaten en effectbepaling

3.1 Vleermuizen

Willem Alexanderlaan

Er zijn tijdens de voorjaarsbezoeken geen verblijfplaatsen van vleermuizen in het te slopen gebouw aangetroffen. Ook in de aanwezige bomen en vleermuiskasten zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Het voornemen heeft geen negatief effect op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Langs de houtwal ten westen van het gebouw in het plangebied zijn tijdens twee van de vijf veldbezoeken rond de 10 tot 15 tijdelijk foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Daarnaast zijn enkele passerende laatvliegers en een enkele ruige dwergvleermuis aangetroffen. Het plangebied wordt door vleermuizen gebruikt als foerageergebied. Dit is geen essentieel foerageergebied gezien het kleine areaal van het plangebied en door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied. Zo zijn het Koningspark, het park langs Groenendaal en de bosschages in het verlengde van de Raadhuislaan geschikt als foerageergebied en bereikbaar voor vleermuizen. Negatieve effecten op essentieel foerageergebied van vleermuis zijn daarmee uitgesloten.

De gewone dwergvleermuizen gebruiken de houtwal ten westen van het gebouw als vliegroute richting de plas in het Koningspark ten zuiden van het plangebied. Op andere locaties binnen het plangebied zijn ook sporadische foeragerende of passerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Door de aantallen waargenomen vleermuizen is er sprake van een essentiële vliegroute langs de houtwal.

Op deze locatie worden huizen ontwikkeld waardoor de houtwal deels wordt gerooid. Hierdoor ontstaat er een gat van circa 35 meter in de vliegroute van de gewone dwergvleermuizen. Het is uitgesloten dat het voornemen een negatief effect heeft op de aanwezige vliegroute. Vleermuizen komen vanuit de wijk ten noorden van het plangebied waar meerdere stukken van circa 20 – 35 meter overbrugd worden zonder begroeiing.



Het plangebied is in de toekomstige situatie niet anders en blijft daarom geschikt om als vliegroute te fungeren. Daarop volgt dat het gat wat ontstaat overbrugbaar is en de vliegroute zijn functie blijft behouden.

In de toekomstige situatie is er een toename van verlichting in het plangebied door de aanwezigheid van woonhuizen. Ten noorden van het plangebied zijn huizen, straatverlichting en infrastructuur aanwezig waar de gewone dwergvleermuis zich verplaatst, de gewone dwergvleermuizen zijn waargenomen vanuit de noordelijke richting naar het zuiden. Doordat de situatie qua verlichting in het plangebied veranderd naar de situatie die ten noorden van het plangebied al aanwezig is en vleermuizen de wijk ten noorden ook gebruiken als vliegroute is een negatief effect door toename van verlichting op de vliegroute en foerageergebied uitgesloten. De doorgang richting het Koningspark voor vleermuizen door het plangebied blijft aanwezig en geschikt in het plangebied. Daarnaast blijven de bomenrijen langs de Willem Alexanderlaan en de Kerkweg zo veel als mogelijk gehandhaafd en geschikt voor vleermuizen om langs te vliegen. Wellicht dat er een enkele boom gekapt zal worden maar de bomenrij blijft behouden. Deze bomenrijen zijn aaneengesloten en vormen een potentiële vliegroute vanaf de bebouwing ten noorden van het plangebied naar de potentiële foerageergebieden ten zuiden van het plangebied.

In de toekomstige situatie zal de verlichting niet dusdanig veranderen dat deze een negatief effect heeft op de vliegroute of foerageergebied. Tijdens de ontwikkeling kan dit mogelijk wel het geval zijn door het gebruik van bouwverlichting. Maatregelen zijn tijdens de ontwikkeling nodig om negatieve effecten te voorkomen, deze bestaan uit de volgende punten:

- In de periode van maart tot en met september moet bouwverlichting worden aangepast door middel van het afstellen van armaturen
- Kunstlicht mag in deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst niet uitschijnen naar groenstructuren in het gebied zoals bomen en bosschages

Negatieve effecten op verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes zijn uitgesloten. Maatregelen tijdens de bouw zijn nodig om effecten te voorkomen op vliegroutes en foerageergebieden. Dankzij deze maatregelen wordt de wet niet overtreden en is er geen ontheffing nodig.

Raadhuislaan

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied is uitgesloten. Door de afwezigheid van gebouwen en geschikte bomen in het plangebied zijn verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten. In het plangebied zijn gedurende de voorjaarsbezoeken constant foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Het gaat slechts om enkele vleermuizen in de voorjaarsbezoeken en circa 2 gewone dwergvleermuizen tijdens de najaarsbezoeken. Het gebied vervult daarom de functie van foerageergebied voor enkele individuen. De ontwikkeling omvat de kap van op het perceel aanwezige bomen. De omvang hiervan is nog niet bekend. Mogelijk gaat het slechts om 1 boom. Het foerageergebied gaat daarom niet of slechts beperkt verloren. Echter gelet op het kleine areaal en het gebruik gaat het niet om essentieel foerageergebied.



In de omgeving van het plangebied is bovendien voldoende alternatief foerageergebied aanwezig zoals de bosschages en waterpartijen langs de Acacialaan, het Koningspark, het park langs Groenendaal en de bosschages in het verlengde van de Raadhuislaan. Negatieve effecten door de ontwikkeling van het plangebied en de kap van de aanwezige bomen en bosschages zijn uitgesloten. Ontheffing is niet vereist.

Sportpark Triaq

Er worden geen gebouwen gesloopt, effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zijn uitgesloten. Wel worden enkele bomen binnen het plangebied gekapt. Tijdens de veldbezoeken zijn geen verblijfplaatsen in bomen van vleermuizen aangetroffen. Tijdens de veldbezoeken is de aanwezigheid van een vliegroute in het plangebied uitgesloten. Het gebied fungeert wel als foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. In de voorjaarsbezoeken zijn er slechts enkelen gezien, in de najaar bezoeken zijn tussen de 4 en 10 gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Het gebied blijft ondanks de ontwikkeling geschikt als foerageergebied voor gewone dwergvleermuizen gezien de aanwezige bosschages en bomen grotendeels worden behouden en er een aaneengesloten bomenrij aanwezig blijft. Voor de herinrichting van het sportpark worden circa 5 lantaarnpalen geplaatst. Om negatieve effecten te voorkomen zijn maatregelen nodig. De maatregelen bestaan uit de volgende punten;

- De nieuwe lantaarnpalen mogen geen kunstlicht uitschijnen richting groenstructuren zoals de bomen en bosschages in het plangebied
- Armaturen van nieuw te plaatsen lantaarnpalen moeten worden afgesteld om dit te voorkomen
- Tijdens de bouw van het kinderdagverblijf moet in de periode van maart tot en met september moet bouwverlichting worden aangepast door middel van het afstellen van armaturen
- Kunstlicht mag in deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst niet uitschijnen naar groenstructuren in het gebied zoals bomen en bosschages

Negatieve effecten op verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes zijn uitgesloten. Maatregelen tijdens de bouw en de toekomstige situatie zijn nodig om effecten te voorkomen op foerageergebieden. Dankzij deze maatregelen wordt de wet niet overtreden en is er geen ontheffing nodig.

3.2 Rugstreepad

Onderzoek naar de aanwezigheid van rugstreepad is alleen uitgevoerd aan de Raadhuislaan, in de overige deelgebied is de aanwezigheid van op voorhand uitgesloten. Tijdens veldbezoeken is gericht gezocht op rugstreepad, er zijn geen aanwijzingen gevonden van de aanwezigheid van rugstreepad. Er is daarnaast ook geen geschikt voortplantingshabitat aangetroffen tijdens de bezoeken in het voorjaar, tijdens de natuurtoets (Tauw, 2019) was dit wel het geval. De tijdelijke poelen die destijds aanwezig waren zijn tijdens de veldbezoeken opgedroogd en daarmee ongeschikt als voortplantingshabitat. In de overige gebieden is de aanwezigheid van rugstreepad op voorhand uitgesloten (Tauw,2019).

Het voorkomen van rugstreepad in het plangebied is daarmee uitgesloten. Negatieve effecten door de geplande ontwikkeling zijn daarom ook uitgesloten, ontheffing is niet vereist.



3.3 Bomen

Voor het plangebied Willem Alexanderlaan wordt in samenspraak met omwonende besloten welke bomen in een deel van het plangebied behouden blijven. Het gaat om de bomen langs de noordelijke erfgrens.

De bomen langs de Kerkweg en de Willem Alexanderlaan worden vanuit de eerdere planvorming al zo veel mogelijk behouden, van belang is dat hier de bomenrij niet wordt onderbroken om geschikt te blijven als potentiële vliegroute voor vleermuizen. Aan de Kerkweg kan een deel van de bosschage worden gekapt zolang er een aaneengesloten bomenrij aanwezig blijft. Als deze onderbroken worden is mogelijk nader onderzoek nodig naar geschiktheid als vliegroute voor vleermuizen.

Aan de hand van de bomeninventarisatie (zie bijlage 3) is bekend welke bomen er op de noordelijke erfgrens aanwezig zijn. Van deze bomen wordt globaal beschreven wat van belang kan zijn om keuzes te maken om bomen te behouden of niet. Dit is puntsgewijs beschreven:

- In het algemeen kan worden gesteld dat inheemse boomsoorten de biodiversiteit binnen een gebied meer kansen geven dan uitheemse soorten (opgenomen in bijlage)
- De aanwezigheid van holten in bomen kan belangrijk zijn voor vleermuizen, vogels en eekhoorn. De aanwezigheid van holten in bomen kan positief zijn voor de plaatselijke biodiversiteit
- Eikensoorten hebben het risico dat de eikenprocessierups zich vestigt, dit geeft een mogelijkheid tot overlast gezien de eikenprocessierups in de omgeving van Harmelen bekend is
- Gewone es heeft het risico om aangetast te worden door de essentaksterfte, een schimmel waarvan de boom niet herstelt. Dit zou tot gevolg kunnen hebben dat in de toekomst de bomen mogelijk alsnog verwijderd moeten worden wegens de veiligheid

4 Conclusie

Gemeente Woerden is van plan om drie locaties te ontwikkelen in Harmelen. Het gaat om een plangebied aan de Willem Alexanderlaan, de Raadhuislaan en op Sportpart Triaq. Tauw heeft een natuuronderzoek uitgevoerd, gevolgd door nader onderzoek naar verblijfplaatsen van en essentiële functies van vleermuizen en rugstreepad.

Uit onderzoek is gebleken dat het voornemen geen negatieve effecten heeft op essentiële functies of leefgebieden van rugstreepad. De ontwikkeling heeft ook geen negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen. Om negatieve effecten op vliegroutes en foerageergebieden van gewone dwergvleermuis te voorkomen zijn maatregelen tijdens de ontwikkeling en in de toekomstige situatie nodig. Negatieve effecten op beschermde verblijfplaatsen en functies van niet onderzochte vleermuizen zijn op voorhand uitgesloten.



Ontheffing

Het aanvragen van een ontheffing bij de provincie Utrecht is niet noodzakelijk omdat er geen negatieve effecten zijn op beschermde soorten of omdat deze voorkomen kunnen worden door het nemen van maatregelen.

Maatregelen

Het plangebied aan de Willem Alexanderlaan herbergt een vliegroute voor vleermuizen. Het is van belang dat tijdens de werkzaamheden maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen. Het plangebied in sportpark Triaq herbergt een foerageergebied voor vleermuizen. Het is van belang dat tijdens de werkzaamheden en in de toekomstige situatie maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen

De maatregelen tijdens de bouw in de Willem Alexanderlaan en sportpark Triaq bestaan uit de volgende punten:

- In de periode van maart tot en met september moet bouwverlichting worden aangepast door middel van het afstellen van armaturen
- Kunstlicht mag in deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst niet uitschijnen naar groenstructuren in het gebied zoals bomen en bosschages

Voor de toekomstige situatie in sportpark Triaq gelden maatregelen voor de te plaatsen lantaarnpalen. Het gaat om de volgende punten;

- De nieuwe lantaarnpalen mogen geen kustlicht uitschijnen richting de bosschages in het plangebied
- Armaturen van nieuw te plaatsen lantaarnpalen moeten worden afgesteld om dit te voorkomen

Naast maatregelen ten gunste van vleermuizen moet in alle plangebieden, zoals geconcludeerd in de natuurtoets (Tauw, 2019) ook rekening worden gehouden met algemene broedvogels tijdens de aanlegfase. Wanneer deze maatregelen voor vleermuizen en algemene broedvogels worden genomen zijn negatieve effecten door het voornemen op beschermde soorten uitgesloten.

5 Literatuur

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

Tauw, 2019. Natuurtoets inbreidingslocaties Harmelen, d.d. 5 april 2019, met kenmerk R001-1269758MFO-V01-agv-NL.

Tauw, 2019. Bomeninventarisatie Harmelen, gemeente Woerden, d.d. 7 mei 2019, met kenmerk R002-1269758DYH-V01-efm-NL

Bijlage 1 Geplande ontwikkeling en Willem Alexanderlaan, Harmelen

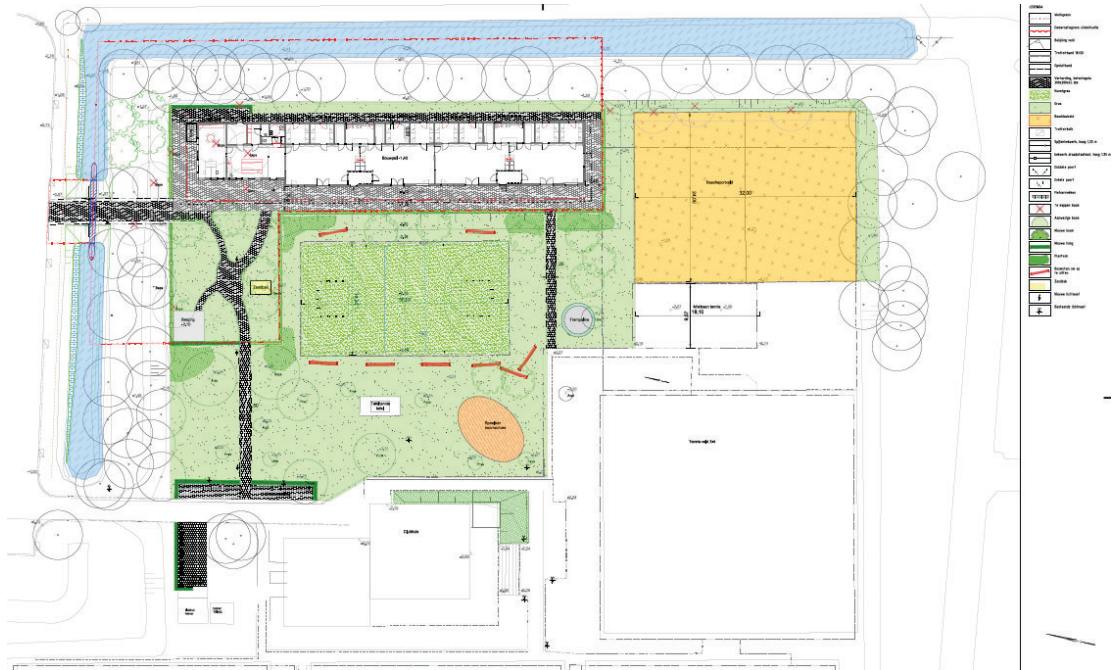
INTEGRAAL PLAN WA-laan



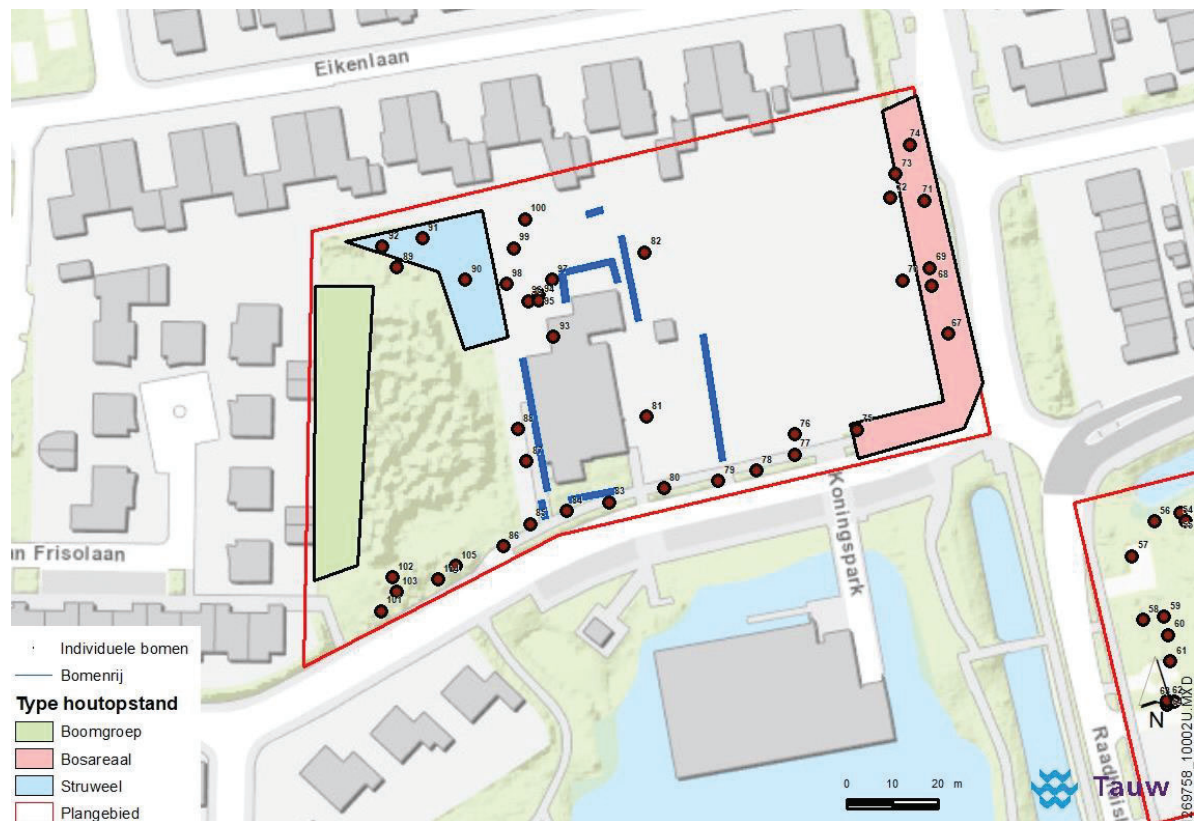


Bijlage 2

Geplande ontwikkeling, sportpark Triaq



Bijlage 3 Boominventarisatie Willem Alexanderlaan, Harmelen



Nr.	Type houtopstand	Boomsort	(Gemiddelde) stamdiameter (in cm) op 1.30 m+mv	(Gemiddelde) boomhoogte (in m)	Aantal bomen in rij / Oppervlakte Areal (m2)	Conditie	Opmerkingen
89	Individuele boom	Den	45	12	n.v.t.	Voldoende	Niet bekend
90	Individuele boom	Iep	34	12	n.v.t.	Goed	Inheems
91	Individuele boom	Gewone es	36	12	n.v.t.	Voldoende	Inheems
92	Individuele boom	Populier	54	16	n.v.t.	Goed	Inheems
93	Individuele boom	Moerascypres	84	20	n.v.t.	Goed	Uitheems
94	Individuele boom	Zomereik	43	14	n.v.t.	Voldoende	Inheems
95	Individuele boom	Zomereik	48	14	n.v.t.	Voldoende	Inheems
96	Individuele boom	Zomereik	45	14	n.v.t.	Voldoende	Inheems
97	Individuele boom	Gewone es	27	12	n.v.t.	Voldoende	Inheems
98	Individuele boom	Populier	128	18	n.v.t.	Voldoende	Inheems
99	Individuele boom	Zomereik	59	18	n.v.t.	Goed	Inheems
100	Individuele boom	Noorse esdoorn	34	14	n.v.t.	Voldoende	Inheems

**Bijlage 5: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai,
KuiperCompagnons, 1 april 2020**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai



Bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' Harmelen

1 december 2021



Projectgegevens

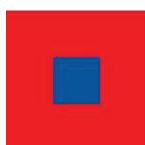
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai; bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6'

Opdrachtgever Gemeente Woerden
Contactpersoon (naam)

Werknummer 619.108.10

Datum 1 december 2021

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: (naam)

Behandeld door: (naam)

Telefoonnummer: (nummer)

File: \\kc-filer\project\619\108\10\3 projectresultaat\milieu\geluid\03. rapport\akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 'willem alexanderlaan 2-4-6' harmelen 1 april 2020.docx

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	1
2. Wettelijk kader	2
2.1. Wegverkeerslawaaï.....	2
2.2. Reductie geluidsbelastingen.....	3
2.3. Hogere waarden beleid.....	3
3. Uitgangspunten en berekeningsmethode	5
3.1. Wegverkeersgegevens.....	5
3.2. Berekeningsmethode.....	5
4. Berekeningsresultaten	7
4.1. Resultaten.....	7
4.2. Hogere waarde.....	7
5. Conclusies	9

Inhoudsopgave bijlagen

- Bijlage 1 : Overzicht wegverkeersgegevens
- Bijlage 2 : Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï
- Bijlage 3 : Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4 : Uitdraai berekeningsresultaten Geomilieu

1. Inleiding

Aanleiding voor dit plan is de voorgenomen bouw van maximaal 42 woningen op het adres Willem Alexanderlaan 2-4-6 in de kern Harmelen van de gemeente Woerden. Dit betreft de bouw van maximaal 25 gestapelde woningen en 17 grondgebonden woningen.

Deze nieuwe woningen zijn gelegen binnen de zone van de route Raadhuislaan/Acaciaaan zodat akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) noodzakelijk is. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is ook het verkeer op de in de omgeving gelegen 30 km-wegen beschouwd. Dit betreft specifiek het verkeer op de Kerkweg, de Willem Alexanderlaan, de Julianalaan en de Emmalaan.

Een zone langs het spoor of rond een industrieterrein is niet over dit bestemmingsplan gelegen zodat de aspecten railverkeers- en industrielawaai niet aan de orde zijn.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaaï

In hoofdstuk VI van de Wgh wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe, bestaande en reconstructie situaties. In dit onderzoek is afdeling 2 'Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones' van toepassing.

Onderzoekszone

Op grond van artikel 74 Wgh geldt aan weerszijde van een weg een zone. Als er nieuwe geluidsgevoelige bestemming mogelijk worden gemaakt in de zone van een weg of als nieuwe wegen worden aangelegd waarbinnen nieuwe of bestaande woningen zijn gelegen dan is een akoestisch onderzoek verplicht. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De route Raadhuislaan/Acacialaan heeft een zone van 200 m (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Voor de overige, van ondergeschikt verkeerskundig belang zijnde wegen, is een wettelijke toegestane rijnsnelheid ingesteld van 30 km/uur. Volgens artikel 74, lid 2 Wgh geldt langs een 30 km/uur-weg geen onderzoekszone. De normen van de Wgh zijn dan ook niet van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in dit onderzoek wel aandacht besteed aan de mogelijke hinder van deze wegen. Gezien de hoge verkeersintensiteit op de Kerkweg, de Willem Alexanderlaan, de Julianalaan en de Emmalaan zijn deze wegen in het onderzoek beschouwd.

Normstelling Wgh

In de Wgh is voor nieuwe geluidsgevoelige gebouwen de voorkeurswaarde vastgelegd. Is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde, dan moeten maatregelen worden overwogen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dat niet mogelijk of stuiten deze maatregelen op bezwaren dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Woerden bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. De hogere waarde mag de maximale ontheffingswaarde niet overschrijden.

In de hierna opgenomen tabel is de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde aangegeven voor de nieuwe geluidsgevoelige gebouwen in dit plan.

Tabel 1 : Grenswaarden voor nieuwe woningen langs een bestaande weg.

Bron	Functie	Voorkeurswaarde [dB]	Hogere waarde [dB]
Lokale wegen	Woning	48	63

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering dient te zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden. Voor nieuwe woningen mag de geluidsbelasting in verblijfsgebieden niet hoger zijn dan 33 dB. Voor andere geluidsgevoelige gebouwen kunnen andere waarden gelden.

2.2. Reductie geluidsbelastingen

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli 2012 moet worden gerekend met het vernieuwde 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. (RMG 2012). Voor alle in dit onderzoek betrokken wegen is een reductie aangehouden van 5 dB omdat op deze wegen een wettelijk toegestane rijsnelheid geldt van lager dan 70 km/uur.

2.3. Hogere waarden beleid

De gemeente Woerden heeft (nog) geen hogere waarden beleid. Om te komen tot een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van enkele voorwaarden zoals de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en buitenruimte.

Voor de formulering sluiten we aan bij de beoordeling van andere gemeenten uit de regio waar de ODRU werkzaam is. De voorwaarden zijn geformuleerd als eis of als inspanningsverplichting:

- geluidsluwe gevel (eis): de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen;
- indien de woning is gelegen op een bedrijventerrein geldt voor een geluidsluwe gevel een inspanningsverplichting tot de voorkeurswaarde en een eis tot de te verlenen hogere waarde minus 10 dB (vanaf voorkeurswaarde);
- indeling woning (inspanningsverplichting): de woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- buitenruimte (inspanningsverplichting): indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger te zijn dan bij de geluidsluwe gevel;
- maximale ontheffingswaarde voor weg- en railverkeerslawaai (inspanningsverplichting) de gemeente verleent voor binnenstedelijke situaties geen hogere waarden hoger dan de voorkeurswaarde plus 10 dB;
- cumulatie (eis): de initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Bij de geluidsisolatie van gevels dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van alle akoestisch relevante bronnen (ook 30 km/u wegen). Dit dient te gebeuren volgens hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, waarbij de gecumuleerde waarde wordt omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort;
- 'dove' gevels: dit zijn bouwkundige constructies zonder te openen deuren/ramen (artikel 1b lid 4a en b Wgh). Voor 'dove' gevels zijn geen hogere waarden van toepassing. De aanwe-

zigheid van dove gevels dient zoveel mogelijk te worden voorkomen (inspanningsverplichting). Een woning mag maximaal 2 dove gevels bezitten (eis);

- geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's (eis): bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons weerbestendige geluidsabsorptie te worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels;
- volumebeleid (inspanningsverplichting): voor grotere (uitbreidings)locaties met minimaal 100 nieuwe woningen waarbij binnen het bestemmingsplan de behoefte aan flexibiliteit groot is, mag per type geluidsbron maximaal 15% van de nieuw te bouwen woningen een geluidsniveau hebben dat hoger is dan de voorkeurswaarde.

Het college van burgemeester en wethouders kan, indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren zijn, bij hoge uitzondering besluiten dat de voorgaande voorwaarden niet gelden. Hiertoe neemt zij een motivering op bij het besluit tot het vaststellen van de hogere waarden. Zo kan bijvoorbeeld meegewogen worden dat er vanaf het begin van het planproces een aanwijsbare invloed was van een geluidsdeskundige en dat er sprake is van maximale akoestische compensatie.

3. Uitgangspunten en berekeningsmethode

3.1. Wegverkeersgegevens

De voor dit onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Utrecht. Aangeleverd zijn de gegevens voor het prognosejaar 2030. Om de intensiteiten van het jaar 2032 te berekenen is uitgegaan van een groeipercentage van 1,5% per jaar in het kader van de autonome ontwikkeling van het verkeer. Naast de weekdagintensiteiten zijn in deze gegevens ook de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen alsmede de verdeling van het verkeer in de onderscheiden voertuigcategorieën (licht, middel en zwaar verkeer). Als laatste zijn ook gegevens aangeleverd omtrent het wegdektype op de beschouwde wegen en de wettelijk toegestane rijsnelheid.

De planontwikkeling veroorzaakt in totaal 234 verkeersbewegingen die worden afgewikkeld via de ten zuiden van de locatie gelegen Willem Alexanderlaan. Voorheen stond op deze locatie een zwembad, een school en een kinderdagverblijf. Voor wat betreft de verkeersintensiteit op de Willem Alexanderlaan wordt geen noemenswaardige verandering verwacht door de sloop van de genoemde bestaande functies en de bouw van de woningen.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in bijlage 1 'Overzicht wegverkeersgegevens'.

3.2. Berekeningsmethode

Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 2021.1.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen (hart van de zoneplichtige wegen);
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- objecten (gebouwen);
- hoogtelijnen;
- geluidsschermen/wallen;
- toetspunten.

Rijlijnen

Als uitgangspunt is voor de ligging van de lokale wegen de informatie aangehouden die door de Omgevingsdienst Regio Utrecht is aangeleverd.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem aangehouden. Alle akoestische harde gebieden zoals wegen, fietspaden en water zijn als specifieke bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd. De algemene bodemfactor is ingesteld als 0,3 overeenkomstig het door de ODRU aangeleverde rekenmodel.

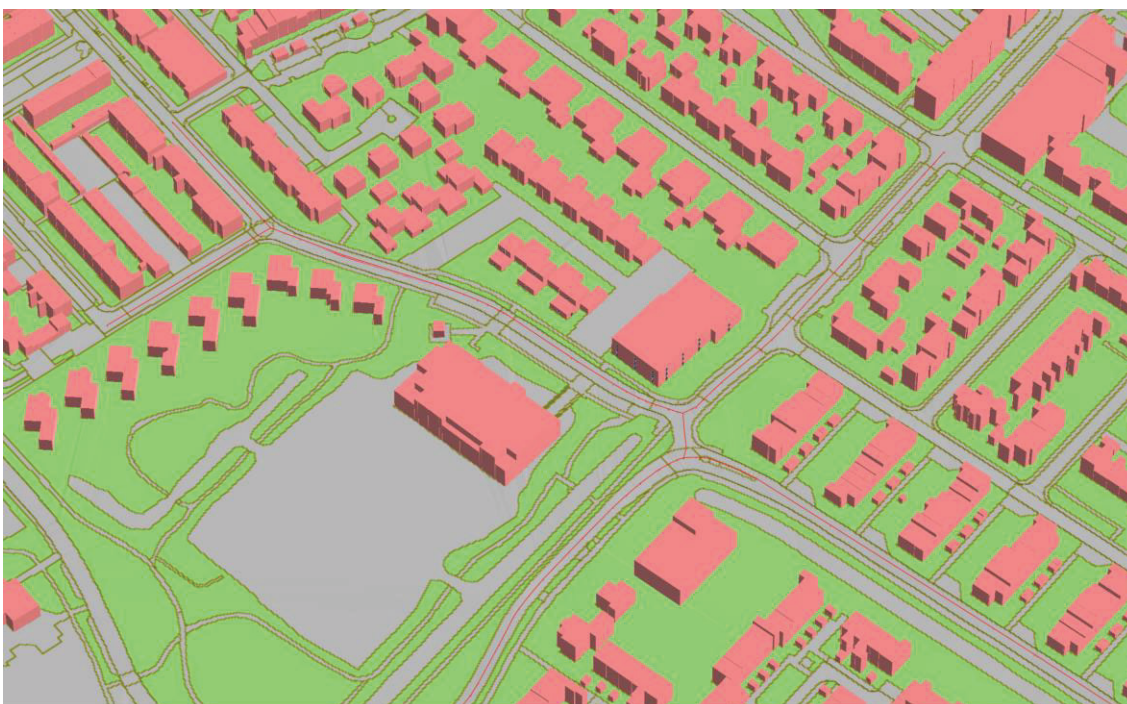
Objecten

De ligging van de gebouwen en de hoogte van deze gebouwen zijn gebaseerd op gegevens uit het BAG3D. De ligging en de hoogte van de nieuwbouw in het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' is gebaseerd op de verbeelding van het bestemmingsplan. De bouwhoogte varieert van 6,5 m tot 10 m. De bijgebouwen zijn standaard als 3 m hoog gemodelleerd.

Toetspunten

In het rekenmodel zijn toetspunten opgenomen ter plaatse van de nieuwbouw. Op deze punten is de geluidsbelasting berekend. Voor de nieuwbouw met een hoogte van 10 m is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m.

In de volgende afbeelding is een 3D-impressie van het rekenmodel gepresenteerd.



Afbeelding 1: 3D-impressie rekenmodel wegverkeerslawaai bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6'.

Een 2D-afbeelding van het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in bijlage 2 'Rekenmodel wegverkeerslawaai'. Vanwege de grootte van het rekenmodel is er voor gekozen geen uitdraai van de items van het rekenmodel op te nemen. Indien gewenst kan deze uitdraai of een kopie van het rekenmodel worden aangeleverd.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Resultaten

In deze paragraaf zijn de berekeningsresultaten beschreven. In bijlage 3 zijn de resultaten op drie afbeelding gepresenteerd. Het zijn de resultaten voor het verkeer op de route Raadhuislaan/Acacialaan, de 30 km-wegen en de cumulatieve resultaten voor wegverkeerslawaaai. Een uitdraai van de rekenresultaten is in bijlage 4 opgenomen.

Resultaten Raadhuislaan/Acacialaan (1^e afbeelding bijlage 3)

Het verkeer op deze route veroorzaakt een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 51 dB op het zuidoostelijke deel van het gebouw. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde treedt ook alleen uitsluitend op het zuidoostelijke kwart van het gebouw. Voor de woningen waar sprake is van een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt moet een hogere waarde worden vastgesteld.

Resultaten 30 km-wegen (2^e afbeelding bijlage 3)

Het verkeer op de omliggende 30 km/uur wegen veroorzaakt een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op het appartementengebouw aan de zijde van de Kerklaan en de Willem Alexanderlaan. De geluidbelasting is maximaal 52 dB op beide gevels. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Ook vindt op één grondgebonden woning een overschrijding plaats op de gevel langs de Willem Alexanderlaan van maximaal 49 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Cumulatie wegverkeerslawaaai (3^e afbeelding bijlage 3)

Op de derde afbeelding is de geluidsbelasting door het verkeer van alle wegen gepresenteerd. Zoals gebruikelijk zijn deze resultaten niet gereduceerd ex artikel 110g Wgh. Een hogere geluidsbelasting is berekend op de oost- en zuidgevel van het appartementengebouw. De cumulatieve geluidsbelasting varieert daar van 57 tot 59 dB. Op vijf grondgebonden woningen is de geluidbelasting 54 of 55 dB op de begane grond. Deze berekende geluidsbelasting moet als uitgangspunt worden aangehouden bij het onderzoek naar de geluidwering van de gevels. Op de overige gevels van het appartementengebouw en de woningen bedraagt de geluidsbelasting niet meer dan 53 dB. Voor deze woningen zijn geen aanvullende bouwkundige maatregelen noodzakelijk om te voldoen aan de eis uit het Bouwbesluit 2012 met betrekking tot de karakteristieke geluidwering.

4.2. Hogere waarde

Uit het onderzoek blijkt dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt door het wegverkeer op de route Raadhuislaan/Acacialaan en de 30 km/uur wegen, waardoor getoetst dient te worden aan het gemeentelijk hogere waarden beleid. In het hogere waarden beleid is aangegeven onder welke omstandigheden het bevoegd gezag medewerking verleent aan het vaststellen van hogere waarden. In dit rapport zijn tevens de resultaten voor de 30 km/uur wegen getoetst aan dit beleid. Omdat deze wegen een maximum snelheid van 30 km/uur hebben is het aanvragen van hogere waarden niet mogelijk. Wel kan in het kader van een goede ruimtelijke ordening getoetst worden aan het hogere waarden beleid. Er dient onderzoek te worden uitgevoerd naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren.

Het beperken van de verkeersintensiteit op de route Raadhuislaan/Acacialaan is vanuit verkeerskundig oogpunt niet mogelijk. Deze route doet dienst als wijkontsluiting van het oostelijke deel van Harmelen.

In dit onderzoek is uitgegaan van een normale asfaltverharding op de route Raadhuislaan/Acacialaan, de Kerklaan en de Willem Alexanderlaan. Het bouwplan is gelegen ter hoogte van de aansluiting van de Kerkweg/Willem Alexanderlaan (30 km-wegen) op de Raadhuislaan/Acacialaan. De toepassing van een stillere asfaltverharding ligt op deze plaats niet voor de hand vanwege deze aansluiting en de haakse bocht in het tracé van de route. Door het wringende karakter van het verkeer wordt een stillere asfaltverharding eerder kapot gereden.

Er is in deze situatie ook geen mogelijkheid om een geluidsscherm of -wal te plaatsen. Door de aansluiting van de Kerkweg op de Raadhuislaan/Acacialaan moet deze geluidsafschermende voorziening worden onderbroken wat ten kosten gaat van de akoestische doelmatigheid. Bovendien zijn in deze stedelijke situatie een geluidsscherm of -wal vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt ook niet gewenst.

Omdat maatregelen niet gewenst of niet mogelijk zijn moet in het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' hogere waarden worden vastgesteld. Deze hogere waarde is noodzakelijk voor het verkeer op de route Raadhuislaan/Acacialaan.

Tabel: Hogere waarde woningen bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6'.

Geluidsbron	Aantal woningen	Geluidsbelasting [dB]
Route Raadhuislaan/Acacialaan	15	51

In het ontwerpbesluit hogere waarden moet wel een (maximum) aantal woningen per geluidsbron worden genoemd waarvan wordt verwacht dat daar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Veiligheidshalve wordt het aantal woningen waarvoor een hogere waarden wordt vastgesteld ruim ingeschat.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling van de hogere waarde moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarde wordt door het college van de gemeente Woerden vastgesteld.

5. Conclusies

In het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' in de kern Harmelen van de gemeente Woerden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai.

Het onderzoek heeft betrekking gehad op het verkeer op de route Raadhuislaan/Acacialaan en de 30 km-wegen de Kerkweg, de Willem Alexanderlaan, de Julianalaan en de Emmalaan.

Een zone langs het spoor of rond een industrieterrein is niet over dit bestemmingsplan gelegen zodat de aspect railverkeers- en industrielawaai niet aan de orde zijn.

Uit het akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de grens van het bouwvlak de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door het verkeer op de route Raadhuislaan/Acacialaan en de 30 km/uur wegen Kerkweg en Willem Alexanderlaan. De geluidsbelasting bedraagt respectievelijk maximaal 51 en 52 dB zodat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet wordt overschreden.

Uit het onderzoek blijkt verder dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet gewenst of niet mogelijk zijn zodat een hogere waarde moet worden vastgesteld. Voor in totaal 15 woningen wordt een hogere waarde van 51 dB vastgesteld. Gelijktijdig met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan moet het ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarde ter inzage worden gelegd.

De exacte invulling van het bouwplan is op dit moment nog niet bekend zodat nog niet kan worden getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijke hogere waarden beleid (nog niet formeel vastgesteld). Bij de verdere uitwerking zijn de volgende punten van belang:

- geluidsluwe gevel (eis): elk van de woningen heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
- indeling woning (inspanningsverplichting): de woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- buitenruimte (inspanningsverplichting): indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger te zijn dan bij de geluidsluwe gevel;
- geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's (eis): bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons weerbestendige geluidsabsorptie te worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels;

Bijlagen >>>

Bijlage 1
Overzicht wegverkeersgegevens

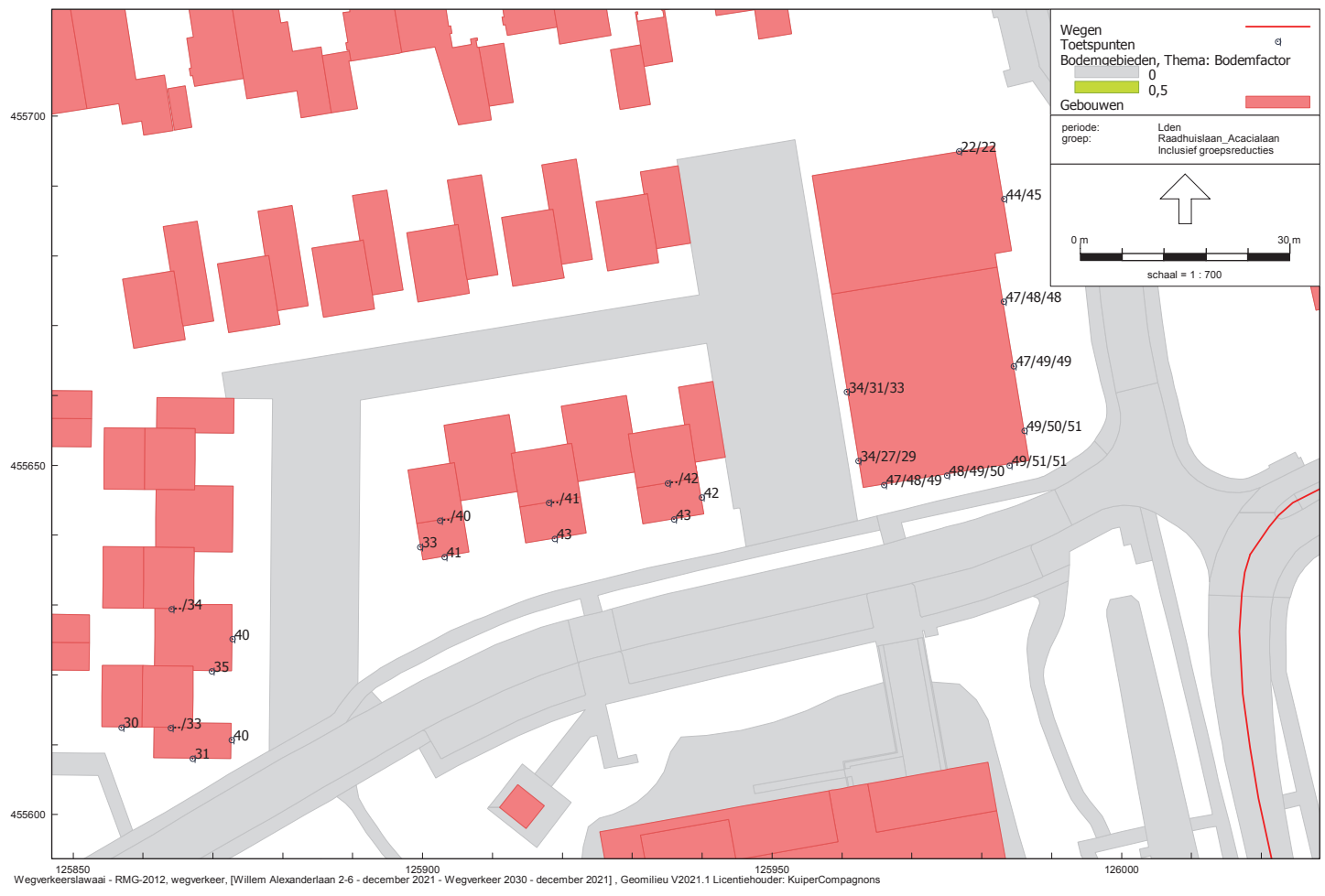


Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' Harmelen, gemeente Woerden

Wegvak	Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode				
				% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar	
1a	Raadhuislaan	3.983	50	Referentiewegdek	6,82	96,50	2,24	1,26	3,00	97,55	1,55	0,91	0,77	94,78	3,25	1,97
1b	Acacialaan	4.074	50	Referentiewegdek	6,42	89,23	8,96	1,81	3,77	92,15	6,82	1,03	0,98	88,28	9,52	2,20
2	Kerkweg	3.069	30	Referentiewegdek	6,94	88,40	10,76	0,84	2,72	86,77	12,63	0,60	0,73	81,45	17,28	1,27
3	Willem Alexanderlaan	2.338	30	Referentiewegdek	7,05	98,98	0,92	0,10	2,60	99,14	0,78	0,09	0,63	98,72	1,15	0,13
4	Willem Alexanderlaan	2.317	30	Referentiewegdek	7,05	98,97	0,93	0,10	2,60	99,13	0,78	0,09	0,63	98,71	1,16	0,13
5	Willem Alexanderlaan	1.466	30	Referentiewegdek	7,07	99,59	1,27	0,14	2,59	98,81	1,07	0,12	0,60	98,24	1,59	0,18
6	Julianalaan	1.424	30	Elementenverharding in kopsverband	7,07	99,55	1,31	0,15	2,59	98,77	1,10	0,12	0,60	98,18	1,64	0,18
7	Emmalaan	125	30	Referentiewegdek	7,10	98,25	1,57	0,17	2,59	98,52	1,33	0,15	0,56	97,80	1,98	0,22



Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï



Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer, [Willem Alexanderlaan 2-6 - december 2021 - Wegverkeer 2030 - december 2021], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 3: Berekeningsresultaten route Raadhuislaan/Acaciaalaan
Resultaten incl. reductie ex. art. 110g Wgh



Bijlage 3: Berekeningsresultaten 30 km/uur wegen
Resultaten incl. reductie ex. art. 110g Wgh



Bijlage 3: Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeer
Resultaten excl. reductie ex. art. 110g Wgh



Bijlage 4: Ligging toetspunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2030 - december 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Raadhuislaan_Acaciaalaan
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	29,39	25,72	20,26	29,93
	02_B	4,50	31,97	28,29	22,82	32,51
	03_A	1,50	30,21	26,73	21,33	30,88
	04_A	1,50	39,37	36,43	31,01	40,35
	05_A	1,50	34,07	30,40	24,91	34,60
	06_A	1,50	38,68	35,71	30,26	39,63
	07_B	4,50	33,34	29,64	24,13	33,85
	08_A	1,50	31,96	28,61	23,21	32,71
	09_A	1,50	39,67	36,57	31,11	40,54
	10_B	4,50	39,03	35,82	30,34	39,83
	11_A	1,50	42,11	39,13	33,68	43,06
	12_B	4,50	40,31	37,04	31,55	41,07
	13_A	1,50	42,16	39,03	33,56	43,01
	14_A	1,50	41,76	38,34	32,85	42,44
	15_B	4,50	41,02	37,52	32,01	41,64
	16_1_A	1,50	33,39	29,83	24,39	34,00
	16_1_B	4,50	30,16	27,03	21,65	31,05
	16_1_C	7,50	32,50	29,36	23,94	33,36
	16_2_A	1,50	33,11	30,37	25,01	34,24
	16_2_B	4,50	26,10	22,56	17,15	26,74
	16_2_C	7,50	28,35	24,76	19,29	28,94
	17_1_A	1,50	45,77	42,56	37,08	46,57
	17_1_B	4,50	47,16	43,95	38,48	47,96
	17_1_C	7,50	47,80	44,60	39,13	48,61
	17_2_A	1,50	46,89	43,70	38,23	47,71
	17_2_B	4,50	48,41	45,23	39,76	49,23
	17_2_C	7,50	48,87	45,68	40,22	49,69
	17_3_A	1,50	48,20	45,04	39,57	49,03
	17_3_B	4,50	49,68	46,53	41,07	50,52
	17_3_C	7,50	50,00	46,84	41,38	50,84
	18_1_A	1,50	48,02	44,89	39,42	48,87
	18_1_B	4,50	49,52	46,39	40,93	50,37
	18_1_C	7,50	49,83	46,71	41,25	50,69
	18_2_A	1,50	46,38	43,23	37,75	47,22
	18_2_B	4,50	47,96	44,83	39,36	48,81
	18_2_C	7,50	48,30	45,15	39,69	49,14
	18_3_A	1,50	45,78	42,51	37,02	46,54
	18_3_B	4,50	47,18	43,96	38,49	47,98
	18_3_C	7,50	47,21	44,02	38,55	48,03
	19_A	1,50	43,38	40,15	34,67	44,17
	19_B	4,50	44,60	41,42	35,95	45,42
	20_A	1,50	20,66	17,83	12,66	21,81
	20_B	4,50	20,85	18,02	12,85	22,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2030 - december 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km-wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	43,22	38,80	32,60	43,13
	02_B	4,50	45,11	40,69	34,51	45,03
	03_A	1,50	48,26	43,84	37,64	48,17
	04_A	1,50	48,09	43,70	37,58	48,04
	05_A	1,50	44,50	40,12	34,03	44,46
	06_A	1,50	44,20	39,84	33,78	44,18
	07_B	4,50	40,77	36,39	30,31	40,74
	08_A	1,50	41,62	37,24	31,18	41,59
	09_A	1,50	46,79	42,44	36,41	46,79
	10_B	4,50	45,64	41,29	35,25	45,63
	11_A	1,50	48,04	43,68	37,67	48,04
	12_B	4,50	46,38	42,03	36,01	46,38
	13_A	1,50	48,79	44,44	38,43	48,79
	14_A	1,50	46,02	41,68	35,71	46,04
	15_B	4,50	46,83	42,48	36,47	46,83
	16_1_A	1,50	41,84	37,48	31,46	41,83
	16_1_B	4,50	43,24	38,88	32,85	43,23
	16_1_C	7,50	43,26	38,91	32,89	43,26
	16_2_A	1,50	45,11	40,76	34,73	45,11
	16_2_B	4,50	45,43	41,06	35,02	45,41
	16_2_C	7,50	45,37	41,00	34,96	45,35
	17_1_A	1,50	49,83	45,50	39,54	49,86
	17_1_B	4,50	49,98	45,66	39,74	50,02
	17_1_C	7,50	49,61	45,29	39,38	49,66
	17_2_A	1,50	50,47	46,16	40,26	50,53
	17_2_B	4,50	50,51	46,21	40,35	50,58
	17_2_C	7,50	50,05	45,76	39,92	50,14
	17_3_A	1,50	51,65	47,39	41,61	51,77
	17_3_B	4,50	51,45	47,20	41,44	51,58
	17_3_C	7,50	50,82	46,58	40,85	50,97
	18_1_A	1,50	51,30	47,31	42,13	51,77
	18_1_B	4,50	51,50	47,52	42,37	51,98
	18_1_C	7,50	51,24	47,27	42,14	51,74
	18_2_A	1,50	50,69	46,76	41,71	51,24
	18_2_B	4,50	51,04	47,12	42,08	51,60
	18_2_C	7,50	50,91	46,99	41,95	51,47
	18_3_A	1,50	50,34	46,43	41,42	50,92
	18_3_B	4,50	50,77	46,87	41,86	51,35
	18_3_C	7,50	50,66	46,76	41,75	51,24
	19_A	1,50	51,25	47,37	42,41	51,86
	19_B	4,50	51,66	47,78	42,82	52,27
	20_A	1,50	46,78	42,90	37,95	47,39
	20_B	4,50	47,53	43,66	38,72	48,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2030 - december 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 wegen 2032
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	48,40	44,01	37,85	48,34
	02_B	4,50	50,31	45,94	39,80	50,26
	03_A	1,50	53,32	48,92	42,74	53,25
	04_A	1,50	53,64	49,45	43,44	53,72
	05_A	1,50	49,87	45,56	39,54	49,89
	06_A	1,50	50,28	46,26	40,38	50,49
	07_B	4,50	46,49	42,23	36,25	46,55
	08_A	1,50	47,06	42,80	36,82	47,12
	09_A	1,50	52,56	48,44	42,53	52,71
	10_B	4,50	51,50	47,37	41,47	51,65
	11_A	1,50	54,03	49,99	44,13	54,24
	12_B	4,50	52,34	48,22	42,34	52,50
	13_A	1,50	54,64	50,54	44,66	54,81
	14_A	1,50	52,40	48,34	42,52	52,61
	15_B	4,50	52,84	48,69	42,80	52,98
	16_1_A	1,50	47,42	43,17	37,24	47,50
	16_1_B	4,50	48,45	44,16	38,17	48,49
	16_1_C	7,50	48,61	44,36	38,41	48,68
	16_2_A	1,50	50,38	46,14	40,17	50,45
	16_2_B	4,50	50,48	46,12	40,09	50,47
	16_2_C	7,50	50,46	46,10	40,07	50,45
	17_1_A	1,50	56,27	52,29	46,49	56,53
	17_1_B	4,50	56,80	52,90	47,17	57,12
	17_1_C	7,50	56,81	52,97	47,27	57,18
	17_2_A	1,50	57,05	53,11	47,37	57,35
	17_2_B	4,50	57,59	53,76	48,08	57,97
	17_2_C	7,50	57,51	53,73	48,08	57,93
	17_3_A	1,50	58,27	54,38	48,72	58,62
	17_3_B	4,50	58,67	54,89	49,27	59,10
	17_3_C	7,50	58,44	54,72	49,14	58,91
	18_1_A	1,50	57,97	54,28	49,00	58,57
	18_1_B	4,50	58,63	55,00	49,72	59,26
	18_1_C	7,50	58,60	55,01	49,73	59,26
	18_2_A	1,50	57,06	53,36	48,18	57,69
	18_2_B	4,50	57,78	54,13	48,94	58,44
	18_2_C	7,50	57,81	54,18	48,98	58,47
	18_3_A	1,50	56,64	52,91	47,77	57,27
	18_3_B	4,50	57,35	53,66	48,50	57,99
	18_3_C	7,50	57,28	53,61	48,45	57,93
	19_A	1,50	56,91	53,13	48,08	57,54
	19_B	4,50	57,44	53,68	48,63	58,09
	20_A	1,50	51,79	47,92	42,96	52,41
	20_B	4,50	52,54	48,68	43,73	53,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

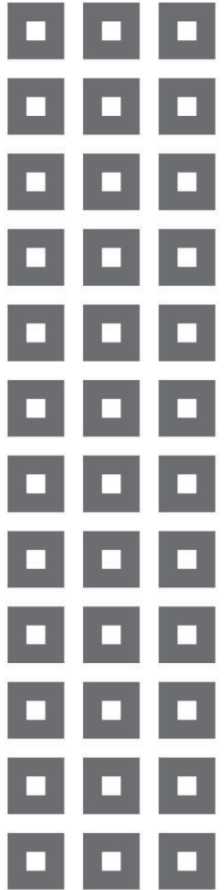
Bezoekadres

Van Nelle Ontwerpfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS



**Bijlage 6: Stikstofdepositie-onderzoek,
KuiperCompagnons, 25 november 2021**

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' Harmelen
Opdrachtgever	Gemeente Woerden
Contactpersoon	(naam)
Werknummer	619.108.10
Datum	25 november 2020

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Woerden is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkelingen in het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' in de kern Harmelen binnen de gemeente Woerden. In dit bestemmingsplan wordt voorzien in de realisatie van maximaal 42 woningen.

In deze notitie is de stikstofdepositie van het gebruik van de nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetaast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is op 1 juli 2021 in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, geldt per 1 juli een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn. De aanlegfase hoeft niet langer te worden berekend. Een berekening voor de gebruiksfase blijft wel nodig.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

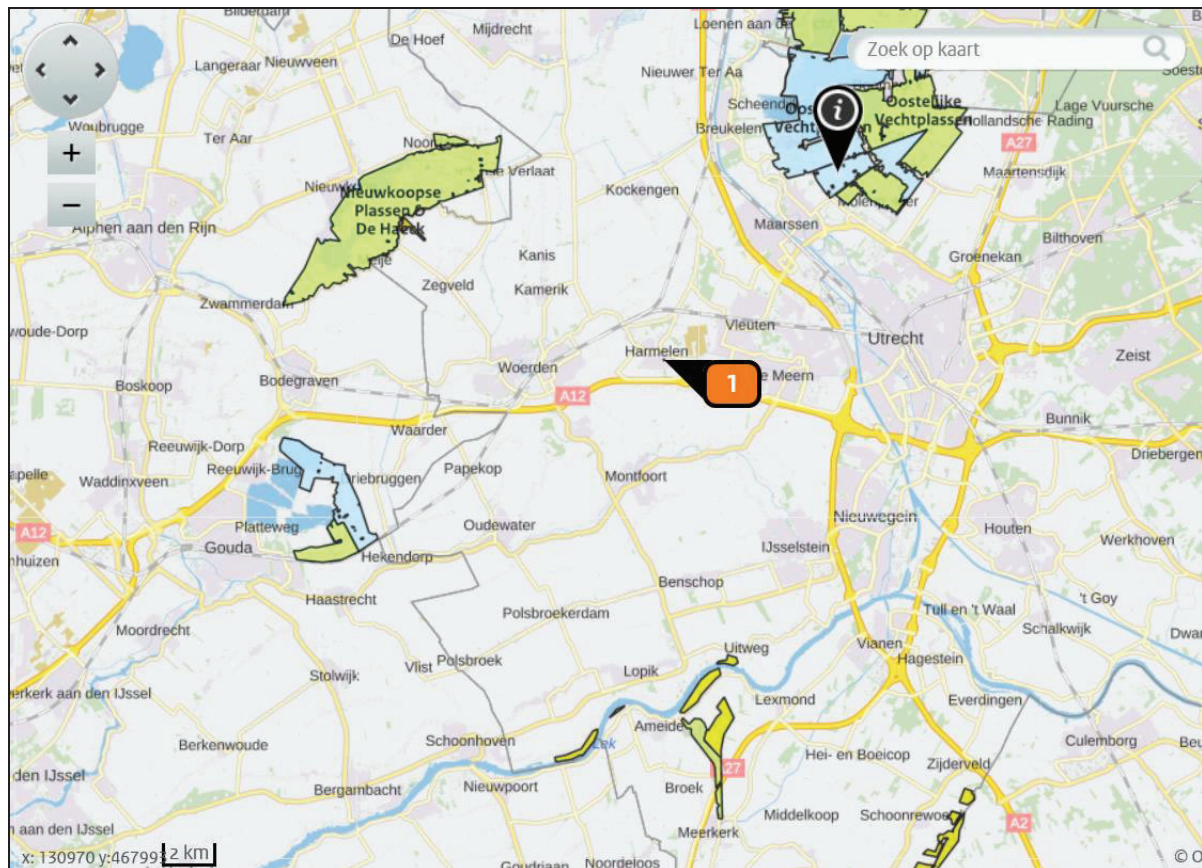
In tabel 1 is de afstand van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' tot de Natura 2000-gebieden aangegeven.

Tabel 1 : Afstand bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' tot Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied	Globale afstand [km]	Stikstofgevoelig ja/nee
Oostelijke Vechtplassen	9	ja
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	11	ja
Uiterwaarden Lek	11,5	ja
Zouwenboezem	12	ja
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	13	nee

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is op een afstand van 9 km van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' gelegen. Dit is eveneens het meest nabij het bestemmingsplan gelegen Natura 2000-gebied waarbinnen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn. Voor de andere windrichtingen zijn de Natura 2000-gebieden Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, Uiterwaarden Lek en Zouwenboezem het meest nabij het plan gelegen. Binnen deze Natura 2000-gebieden zijn eveneens stikstofgevoelige habitats aanwezig.

In afbeelding 1 op de volgende pagina is de ligging van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' (oranje markering) en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (zwarte markering) aangegeven.



Afbeelding 1 : Ligging bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron Aerials-Calculator)

Op basis van tabel 1 en afbeelding 1 blijkt dat het beschouwde bestemmingsplan op grotere afstand van Natura 2000-gebieden is gelegen. Andere, vanuit de Wet natuurbescherming mogelijk relevante aspecten zoals bijvoorbeeld geluidhinder, lichthinder, verkeersaantrekkende werking hebben gezien de grote afstand tot de betrokken Natura 2000-gebieden geen invloed. Dit betekent dat voor de ontwikkelingen op deze locatie uitsluitend de stikstofdepositie van belang is.

Uitgangpunten

Zoals hierboven beschreven geldt per 1 juli 2021 een vrijstelling voor de aanlegfase. De aanlegfase is dan ook niet berekend. De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe woningen zijn opgeleverd. Tijdens de gebruiksfase wordt de stikstofemissie uitsluitend door het aan- en afrijden van autoverkeer naar de woningen veroorzaakt. Binnen de nieuwe woningen zijn immers geen cv-installatie meer geplaatst.

In het (ontwerp)bestemmingsplan “Bestemmingsplan ‘Willem Alexanderlaan 2-4-6” is opgenomen dat de verkeersgeneratie 234 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Voor de Aerijs-berekening is derhalve uitgegaan van 228 personenwagenbewegingen per dag en is verder rekening gehouden met de aankomst en het vertrek van 3 middelzware en 3 zware vrachtwagen per dag. Uitgangspunt is dat al het verkeer via de Willem Alexanderlaan arriveert en vertrekt en vandaar in drie richtingen verspreid.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 ‘Instructie gegevensinvoer voor Aerijs calculator’ van oktober 2020 is dit als volgt omschreven:

Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Op basis van deze omschrijving is 1/3 van het verkeer van en naar het plangebied beschouwd tot het kruispunt van de Acacialaan en de Dorpsstraat. Acacialaan heeft een verkeersintensiteit van 3.954 verkeersbewegingen. Hier is het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling (78 verkeersbewegingen) al verdund tot 2%. Vanaf daar verspreid het verkeer in verschillende richting. Op dit punt kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Een deel van het verkeer is beschouwd tot het kruispunt van de Kerkweg en de Uitweg/Kalverstraat. De Kerkweg heeft een verkeersintensiteit van 2.979 verkeersbewegingen. Het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling is vanaf de Kerkweg verdund tot 2,6%. Vanaf daar verspreid het verkeer in noordoostelijke en westelijke richting. Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Het overig deel van het verkeer is beschouwd tot het kruispunt van de Uitweg met de Haanwijk. De Julianalaan heeft een verkeersintensiteit van 1.382 verkeersbewegingen. Het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling is vanaf de Julianalaan al verdund tot 5,6%. Vanaf daar verspreid het verkeer in noordelijke en zuidelijke richting. Door het verkeer te beschouwen tot het kruispunt van de Uitweg met de Haanwijk kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

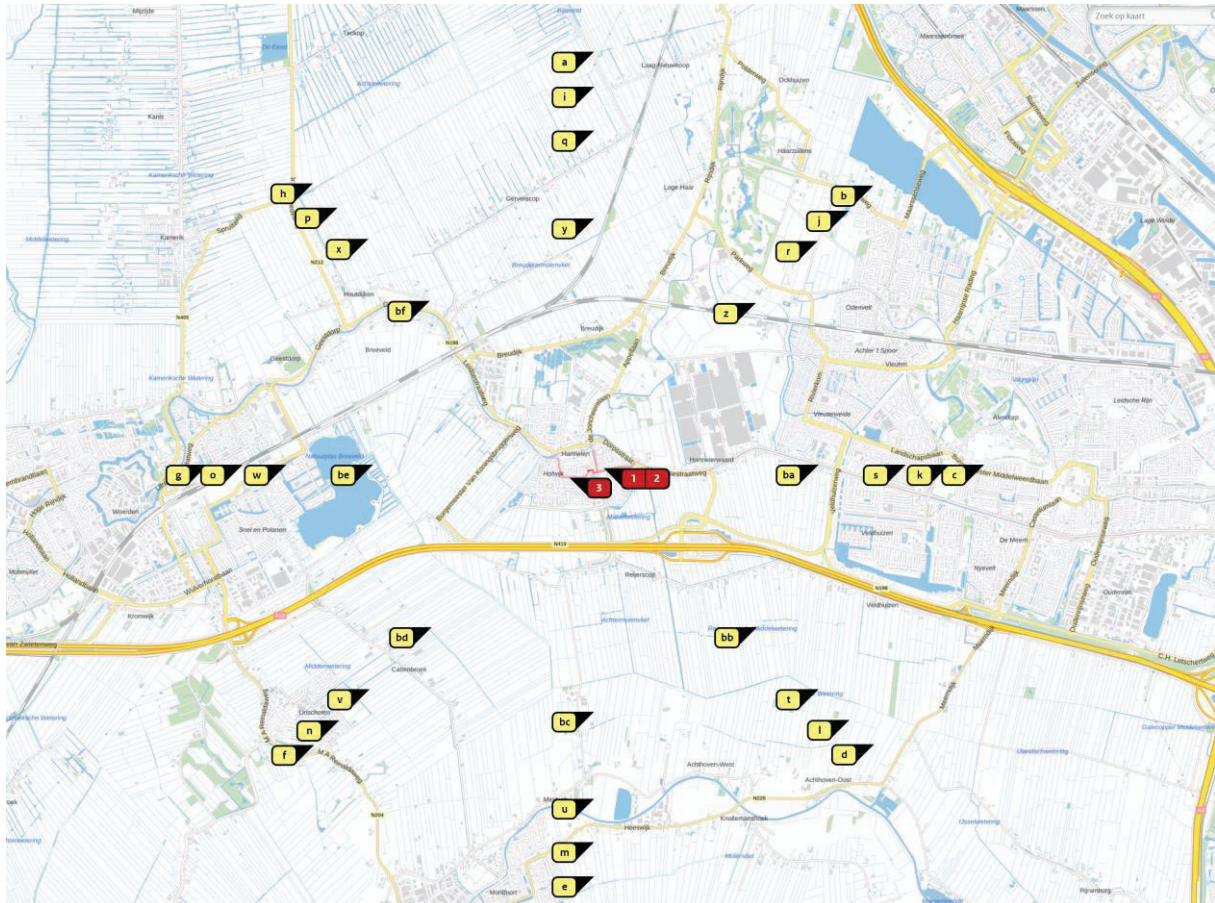
Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2021. Dit kan ook worden gezien als worst-case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Wegen verder dan 5 km

AERIJS-Calculator rekent wegen verder dan 5 km vanaf een stikstofgevoelig gebied niet mee. Het plangebied ligt op circa 9 km van een stikstofgevoelig natuurgebied, waardoor de depositiebijdragen

van het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling niet wordt berekend. Om zeker te zijn dat de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie veroorzaakt is een berekening gemaakt met eigen rekenpunten.

Daarom zijn in alle windrichtingen op 4,9 km, 4,5 km, 4,0 km en 3,0 km vanaf het verste punt van de bronnen rekenpunten opgenomen (a t/m bf). Hierdoor ligt het verkeer binnen de 5 km van de toegevoegde rekenpunten waardoor de depositiebijdragen van het verkeer op deze punten wel wordt berekend. Dit is in lijn met de 'Handreiking - Bepalen depositieeffect wegverkeer binnen 5 km'. Op afbeelding 2 zijn de toegevoegde rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 2: Het verkeer van en naar het onderzoeksgebied ten opzichte van de toegevoegde rekenpunten

Berekeningen

De resultaten van de berekening van de gebruiksfase zijn in bijlage 1 en 2 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden en dat evenmin een toename van de stikstofdepositie aan de orde is ter plaatse van de rekenpunten op 4,9 km, 4,5 km, 4,0 km en 3,0 km (in alle windrichting) van het onderzoeksgebied.

Conclusies

Voor de aanlegfase geldt per 1 juli 2021 een vrijstelling. De aanlegfase is dan ook niet berekend. In dit onderzoek is beoordeeld of de gebruiksfase van de woningbouw binnen het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft de bouw van 42 woningen.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door het gebruik van maximaal 42 woningen in het bestemmingsplan "Willem Alexanderlaan 2-4-6". Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.

**KuiperCompagnons**

Projectverantwoordelijke: (naam)

Behandeld door: (naam)

Telefoonnummer: (nummer)

File: j:\619\108\10\3 projectresultaat\milieu\stikstof\03 notitie stikstofdepositie\stikstofdepositieonderzoek bestemmingsplan willem alexanderlaan 2-4-6 harmelen 25 november 2021.doc

Bijlagen >>>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Willem Alexanderlaan 2, 3481 VA Harmelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6	Rah3tdBGq8jZ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 november 2021, 12:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,32 kg/j
NH ₃	1,02 kg/j

Resultaten

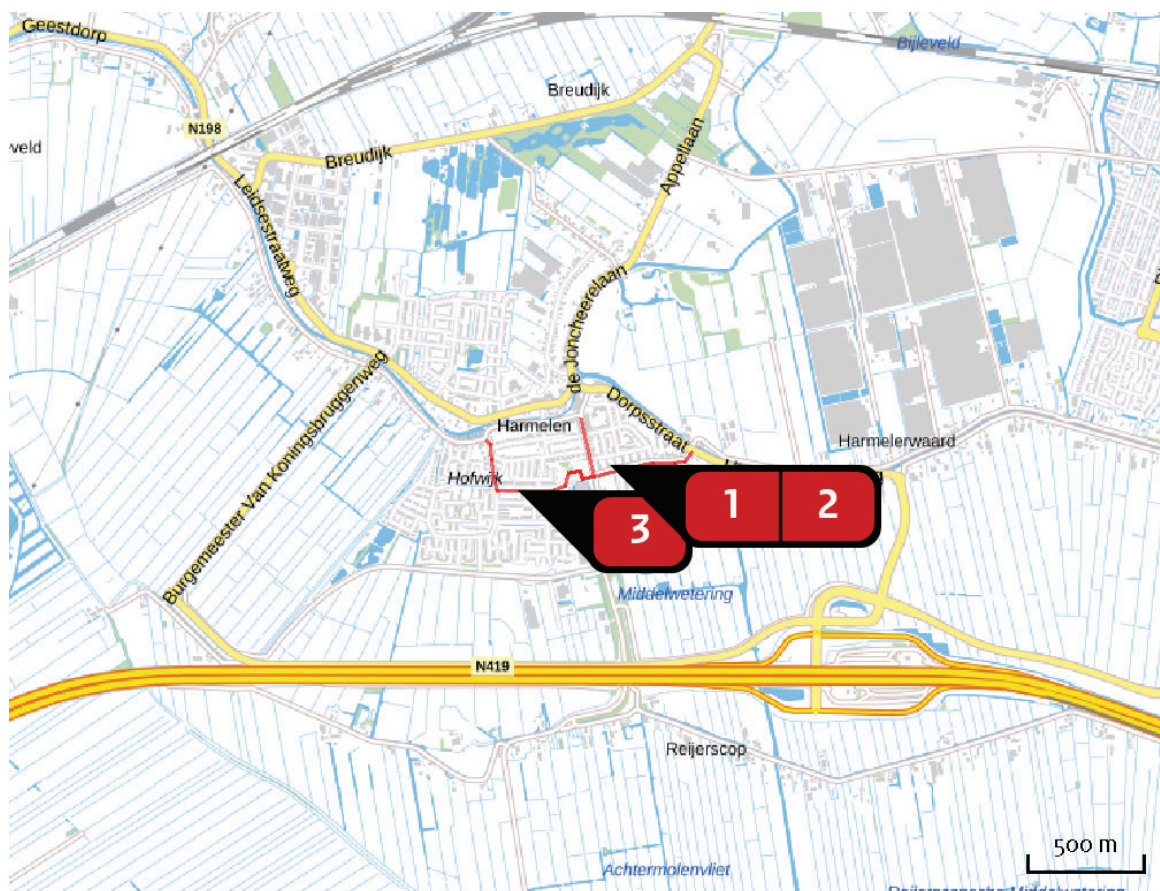
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase 42 woningen
234 verkeersbewegingen
228 licht verkeer
3 midden verkeer
3 zwaar verkeer

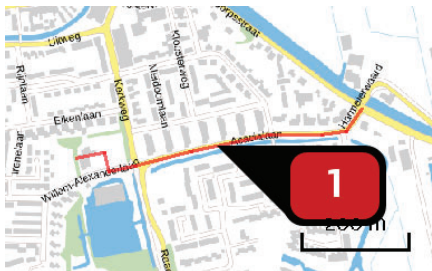
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,71 kg/j
2	Verkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,51 kg/j
3	Verkeer noordwest Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



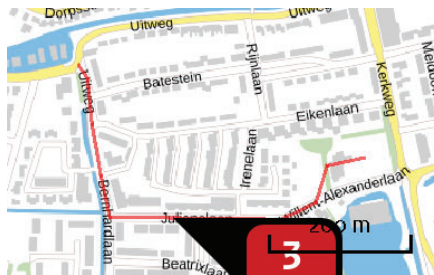
Naam **Verkeer oost**
 Locatie (X,Y) **126155, 455679**
 NOx **6,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH3	5,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer noord**
 Locatie (X,Y) **125992, 455700**
 NOx **4,51 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH3	3,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer noordwest

Locatie (X,Y)

125678, 455582

NOx

7,10 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2 Aeries-berekening gebruiksfase – eigen rekenpunten

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Willem Alexanderlaan 2, 3481 VA Harmelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6	RkbjWnmJPSNR

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 november 2021, 11:41	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,32 kg/j
NH3	1,02 kg/j

Resultaten

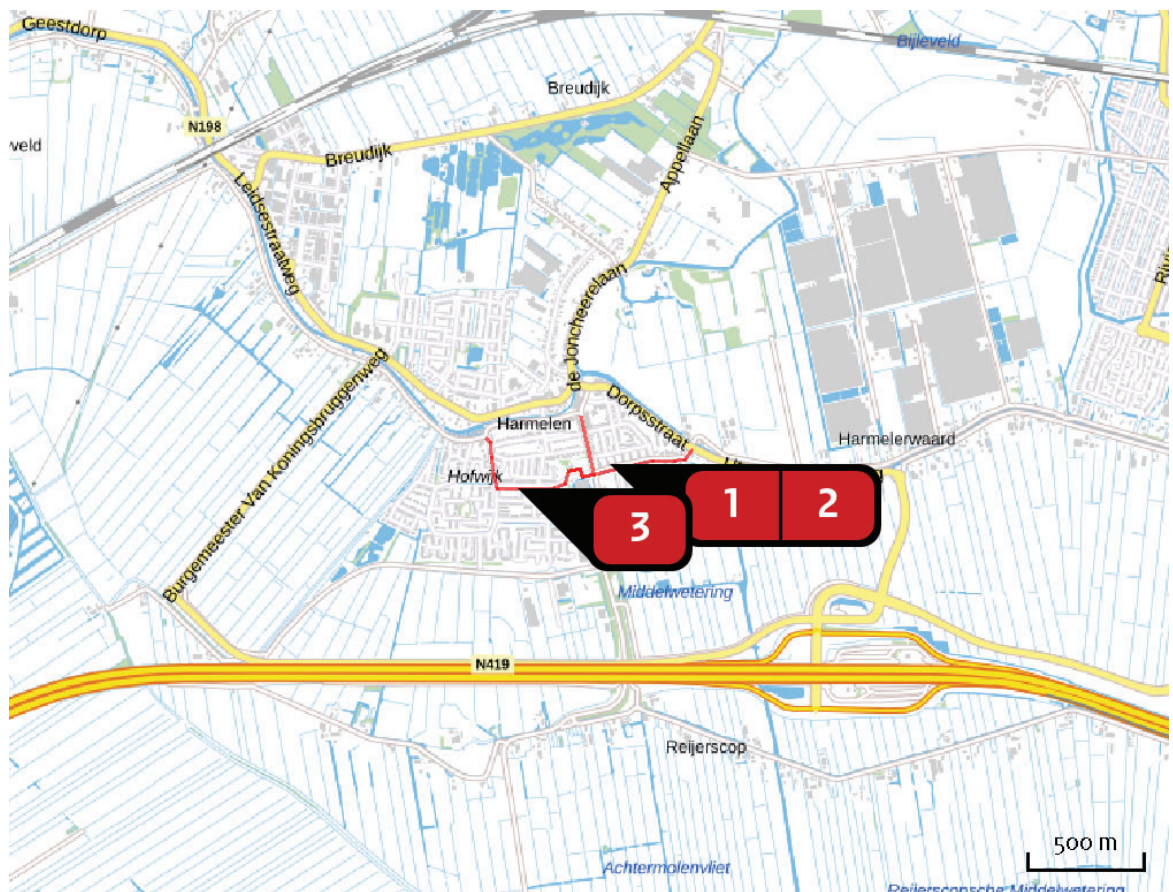
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase 42 woningen
234 verkeersbewegingen
228 licht verkeer
3 midden verkeer
3 zwaar verkeer

Locatie
Situatie 1





Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,71 kg/j
2 Verkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,51 kg/j
3 Verkeer noordwest Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,10 kg/j

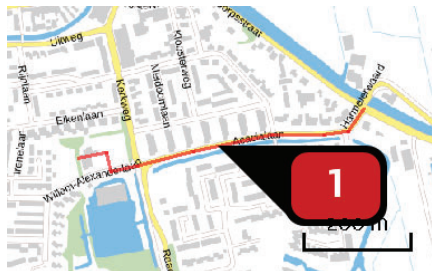
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	4.9_Noord	125964, 460469	0,00	4.576 m
	4.9_Noord_Oost	129168, 458929	0,00	4.200 m
	4.9_Oost	130443, 455725	0,00	4.017 m
	4.9_Zuid_Oost	129178, 452512	0,00	4.236 m
	4.9_Zuid	125964, 450993	0,00	4.589 m
	4.9_Zuid_West	122749, 452510	0,00	4.184 m
	4.9_West	121527, 455725	0,00	4.017 m
	4.9_Noord_West	122731, 458958	0,00	4.230 m
	4.5_Noord	125964, 460067	0,00	4.174 m
	4.5_Noord_Oost	128885, 458646	0,00	3.801 m
	4.5_Oost	130043, 455725	0,00	3.617 m
	4.5_Zuid_Oost	128895, 452795	0,00	3.837 m
	4.5_Zuid	125964, 451393	0,00	4.189 m
	4.5_Zuid_West	123032, 452793	0,00	3.784 m
	4.5_West	121927, 455725	0,00	3.617 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
p	4.5_Noord_West	123015, 458675	0,00	3.830 m
q	4.0_Noord	125964, 459565	0,00	3.672 m
r	4.0_Noord_Oost	128531, 458292	0,00	3.302 m
s	4.0_Oost	129543, 455725	0,00	3.117 m
t	4.0_Zuid_Oost	128540, 453149	0,00	3.337 m
u	4.0_Zuid	125964, 451893	0,00	3.690 m
v	4.0_Zuid_West	123387, 453148	0,00	3.282 m
w	4.0_West	122427, 455725	0,00	3.117 m
x	4.0_Noord_West	123369, 458321	0,00	3.331 m
y	3.0_Noord	125964, 458559	0,00	2.666 m
z	3.0_Noord_Oost	127823, 457584	0,00	2.307 m
ba	3.0_Oost	128542, 455725	0,00	2.116 m
bb	3.0_Zuid_Oost	127832, 453858	0,00	2.340 m
bc	3.0_Zuid	125964, 452893	0,00	2.691 m
bd	3.0_Zuid_West	124097, 453858	0,00	2.280 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	3.0_West	123427, 455725	0,00	2.118 m
	3.0_Noord_West	124079, 457611	0,00	2.330 m

Emissie
(per bron)
Situatie 1



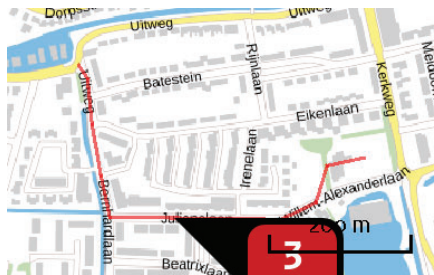
Naam
Verkeer oost
Locatie (X,Y)
126154, 455678
NOx
6,71 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH3	5,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Verkeer noord
Locatie (X,Y)
125992, 455698
NOx
4,51 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH3	3,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer noordwest
125679, 455582
7,10 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

**Bijlage 7: Nota van beantwoording inspraakreacties en
vooroverlegreacties, 13 december 2021**



Nota van beantwoording inspraakreacties en vooroverlegreacties

Voorontwerpbestemmingsplannen Willem Alexanderlaan 2-4-6 (2019) en Willem Alexanderlaan 6 (2017)

20 december 2021

Inhoudsopgave

INLEIDING	3
Hoofdstuk 1 BEANTWOORDING VEEL VOORKOMENDE VRAGEN VAN MEERDERE INSPREKERS	4
1.1 De woningbouwplanning in Harmelen	4
1.2 Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan	5
1.3 Proces omtrent de planvorming	7
1.4 Een drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied	15
1.5 Hoogtes en afstanden	17
1.6 Schaduwwerking	19
1.7 Beeld op de CPO woningen vanuit de achtertuin van de Eikenlaan 11 tot en met 19	22
Hoofdstuk 2 VOORONTWERPBESTEMMINGSPLAN WILLEM ALEXANDERLAAN 2-4-6 (2019)	25
2.1 Reacties vooroverlegpartners	25
2.2 Inspraakreacties	26
Hoofdstuk 3 VOORONTWERPBESTEMMINGSPLAN WILLEM ALEXANDERLAAN 6 (2017)	50
3.1 Reactie vooroverlegpartners	50
Hoofdstuk 4 STAAT VAN WIJZIGINGEN	64

INLEIDING

Voor u ligt de 'Nota beantwoording inspraakreacties voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6 en voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 6 (zwembadlocatie)'. Zoals de titel aangeeft worden in deze nota de inspraakreacties beantwoord die ingediend zijn op zowel het voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6 als het voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 6 (zwembadlocatie).

Het voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6 omvat de bouw van **11** patio woningen, **6** vrijstaande woningen via Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO), en **25** huurwoningen aan de Willem Alexanderlaan in Harmelen. Van de 25 huurwoningen zijn een beperkt aantal in het segment midden huur. De meeste huurwoningen vallen in het segment sociaal. Op de beoogde locatie bevond zich een school en een zwembad. Het kinderdagverblijf op Willem-Alexanderlaan 4 wordt op dit moment nog gebruikt. Ter plaatse van Willem-Alexanderlaan 2-4-6 geldt het bestemmingsplan 'Kern Harmelen'. Binnen dit bestemmingsplan is de bouw van woningen niet toegestaan.

Op maandag 23 mei 2019 heeft een informatieavond plaatsgevonden in Het Wapen van Harmelen over de plannen voor deze locatie. Tijdens deze avond zijn de direct omwonenden geïnformeerd over de plannen en was er gelegenheid om vragen te stellen en discussie te voeren. Op 24 juni vond een inloopavond plaats in H2O in Harmelen, waarvoor naast de omwonenden ook geïnteresseerden waren uitgenodigd. Het voorontwerpbestemmingsplan heeft van 18 juli tot en met 28 augustus ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn er zeven inspraakreacties ingediend. In hoofdstuk 2 zijn de inspraakreacties beantwoord.

Het voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 6 (zwembadlocatie) heeft in 2017 van 13 juli t/m 23 augustus ter inzage gelegen. Ook aan dit plan is een informatie avond vooraf gegaan op 17 juli 2017 in het Wapen van Harmelen.

In deze nota beantwoorden wij in hoofdstuk 1 de veel voorkomende vragen uit de inspraakreacties.

Hoofdstuk 2 omvat de vooroverlegreacties en inspraakreacties op voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6.

Hoofdstuk 3 omvat de vooroverlegreacties en inspraakreacties op voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 6 (zwembadlocatie).

Hoofdstuk 4 bevat een staat van wijzigingen.

Hoofdstuk 1 BEANTWOORDING VEEL VOORKOMENDE VRAGEN VAN MEERDERE INSPREKERS

Omdat door diverse insprekers vragen over dezelfde onderwerpen zijn gesteld, is in dit hoofdstuk een toelichting op de volgende onderwerpen opgenomen:

- 1.1 de woningbouwplanning in Harmelen, waarin een aantal kerngegevens en context over het plan en naburige plannen zijn weergegeven;
- 1.2 de stedenbouwkundige opzet, waarin de hoofdopzet en de integraliteit van het plan is beschreven;
- 1.3 het proces, waarin is toegelicht op welke wijze de omwonenden zijn betrokken bij de planvorming;
- 1.4 de beschrijving van een drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied;
- 1.5 een overzicht van verschillende hoogtes van het maaiveld en afstanden tussen de nieuwe en de bestaande woningen;
- 1.6 de schaduwwerking van het plan op de belendende bebouwing;
- 1.7 zicht vanuit de achtertuinen Eikenlaan 11 tot en met 19 op de zes nieuwbouwwoningen.

Op deze wijze is een aantal vragen beantwoord die in meerdere reacties werden gesteld. Bij de individuele reacties wordt in dat geval volstaan met een verwijzing naar deze algehele reactie.

1.1 De woningbouwplanning in Harmelen

De gemeente Woerden is initiatiefnemer voor de bebouwing van een aantal locaties in de kern van Harmelen. Het gaat om:

- de Mauritsshof (gerealiseerd);
- de locatie van het voormalig gemeentehuis (in ontwikkeling);
- de locatie van de voormalige Fonteinschool (Willem Alexanderlaan 2); en
- de locatie van het voormalige zwembad (Willem Alexanderlaan 6).

In 2018 heeft KMN Kind&Co locatie Nijntje Pluis aan de Willem Alexanderlaan 4 ingebracht (kinderdagverblijf).

Het woningbouwprogramma op al deze locaties is via een integrale benadering tot stand gekomen. Zo is in de Woonvisie Woerden 2019-2024 de woningbehoefte opgenomen voor het aantal en soort woningen in Harmelen. Daarnaast zijn de verschillende doelgroepen omschreven voor wie er gebouwd moet worden. Dit heeft geleid tot een gedifferentieerd woningbouwprogramma voor heel Harmelen waarin onder andere sociale huur, betaalbare koop en gelijkvloerse woningen zijn opgenomen. De planning voor deze locaties is opgenomen in de strategische woningbouwplanning die elk half jaar wordt geactualiseerd en door de gemeenteraad wordt vastgesteld.

Bij het bepalen van de woningbouwprogramma's voor de verschillende locaties spelen tal van factoren een rol. Zo kan de ene locatie een wat groter bouwvolume aan en de ander absoluut niet, zijn op de ene locatie starterswoningen een logische keuze en op de ander weer niet. Ook praktische zaken als eigendomssituatie en beperkingen door kabels en leidingen spelen een belangrijke rol. De woningbouwprogramma's kennen ook een wederzijdse afhankelijkheid. Ter illustratie; als het programma op (een fictieve) locatie A wijzigt heeft dit onmiddellijk invloed op het programma op een fictieve locatie B en mogelijk zelfs op fictieve locaties C en D. Toen de locatie aan de Willem Alexanderlaan 4, het huidige kinderdagverblijf Nijntje Pluis, in 2018 werd opgenomen in de plannen als een te bebouwen locatie,

ontstond de mogelijkheid om op de Willem Alexanderlaan 2 sociale huur appartementen te realiseren. Verplaatsing van het kinderdagverblijf is daar wel voor noodzakelijk. De Triaq-locatie op de Groenendaal 1 is daar geschikt voor gebleken. Dat was ook de aanleiding om het reeds in gang gezette bestemmingsplantraject voor de Willem Alexanderlaan 6 (zwembadlocatie) te staken en een traject te starten voor de ontwikkeling van Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 in zijn geheel. De CPO Amaliahof, die aanvankelijk plannen maakte voor de Willem Alexanderlaan 2, is toen bereid gevonden haar plannen aan te passen naar een andere verkaveling op de Willem Alexanderlaan 4 en 6. Ook de firma Kwakkenbos, die plannen maakte voor de Willem Alexanderlaan 6, is bereid gevonden haar plannen aan te passen.

Om daadwerkelijk tot ontwikkeling te kunnen komen is het van belang dat op een gegeven moment het woningbouwprogramma wordt vastgelegd en dat niet meer opnieuw andere locaties worden overwogen. Dit was het geval toen in 2019 tussen alle betrokken partijen een intentieovereenkomst werd gesloten. Uiteindelijk leidt dit tot een programma en bouwplan voor elke locatie. Het programma voor de eerder genoemde locaties is per december 2021 als volgt:

	Aantal woningen	Type woningen	Prijsklasse
Mauritshof	24	beneden/bovenwoning en rijwoningen	helpt sociale koop, helpt betaalbare koop
Zwembadlocatie	6	geschakelde woningen, gelijkvloers	dure koop
	3	vrijstaande woningen, gelijkvloers	dure koop d.m.v. CPO
Raadhuislocatie	16 - 24	appartementen	betaalbare, middel dure en dure koop
Kinderdagverblijf	5	geschakelde woningen, gelijkvloers	dure koop
	3	vrijstaande woningen, gelijkvloers	dure koop d.m.v. CPO
Fonteinschool	25	appartementen	overwegend sociale huur en beperkt midden dure huur

Ook op andere locaties in Harmelen worden woningen gebouwd. Niet alle locaties worden tegelijk bebouwd. In de strategische woningbouwplanning is daarom een fasering opgenomen zodat gemiddeld circa 40 woningen per jaar in verschillende typen en prijsklassen worden opgeleverd.

1.2 Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan

De zwembadlocatie grenst aan de locatie van het kinderdagverblijf die op zijn beurt weer grenst aan de locatie van de voormalige Fonteinschool. Het woningbouwprogramma en de prijsklassen op deze drie locaties is divers; van een wat grotere geschakelde vrijstaande levensloopbestendige woning tot een wat kleinere sociale huurwoning. Ook worden de locaties na elkaar bebouwd. Bij zoveel diversiteit dient de stedenbouwkundige structuur er voor te zorgen dat er een samenhangend geheel ontstaat.

De stedenbouwkundige structuur van de drie locaties kent een aantal principes. Met de opzet van de zwembadlocatie is er voor gekozen om het terrein zodanig te verkavelen dat de woningen met de voorkant naar een groene ruimte zijn georiënteerd. Dit plantsoen vormt een groene schakel naar het Koningspark. Het type patio-woningen van één laag met een beperkte opbouw of een zadeldak sluit goed aan bij de omliggende één- tot twee-laagse bebouwing op de Johan Frisolaan en de Eikenlaan. Alle woningen grenzen met hun achterkant aan de achterkanten van de woningen aan de Johan Frisolaan en de Eikenlaan. De zuidelijke

patiowoningen op de locatie Willem Alexanderlaan 4 grenzen met hun achterzijde bijna aan de Willem Alexanderlaan. Dit komt voort uit de keuze om de voorkanten van woningen aan de centrale ontsluiting te situeren. De Willem Alexanderlaan 2 verdraagt wat meer bouwvolume vanwege de ligging nabij het kruispunt en een wat grotere afstand tot bestaande bebouwing. Hier komt een kleinschalig appartementengebouw dat bestaat uit twee volumes. Om aansluiting te hebben bij de woningen op de Eikenlaan wordt de hoogte aan de noordzijde beperkt tot maximaal twee lagen, aan de zuidzijde nabij de kruising van wegen betreft het drie lagen. De onderstaande kaart geeft schematisch de nieuwe (in zalmkleur) en de oude bebouwing (d.m.v. contouren) weer. Een schaal en een legenda is achterwege gelaten; later in deze nota wordt in tekst en beeld preciezer ingegaan op alle facetten van het plan.



Afbeelding: Schematische weergave inrichtingsplan (bron: gemeente Woerden)

In een aantal inspraakreacties wordt de suggestie gedaan de locaties aan de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 te bebouwen met een appartementencomplex dan wel in een hogere dichtheid te bouwen. De huidige plannen voorzien in ruim 40 woningen waarbij de dichtheid op de hoek Kerkweg – Willem Alexanderlaan relatief hoog is omdat daar twee appartementengebouwen zijn voorzien. Zoals hiervoor gesteld is op deze hoek een wat groter bouwvolume mogelijk. De overgang naar de omliggende één- tot twee laagse bebouwing aan de Johan Frisolaan en Eikenlaan wordt gemaakt door de twee laagse bebouwing op de locaties van het kinderdagverblijf en het voormalig zwembad. De dichtheid van deze locaties is beperkt hoger dan de dichtheid van de woningen aan de Johan Frisolaan en de Eikenlaan. Een nog hogere dichtheid is met behoud van kwaliteit en dorps uitstraling niet goed te realiseren. Ter illustratie; het plan waar in de reactie van Toekomst Tuinderij de Groot (TTG) naar wordt verwezen (zie verder onder hoofdstuk 3) bevat 62 woningen.

1.3 Proces omtrent de planvorming

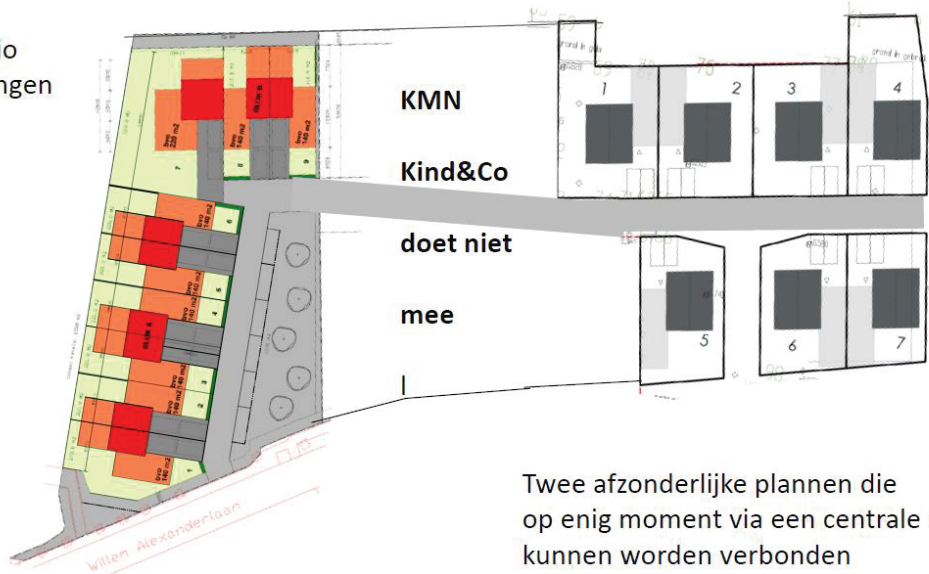
In een aantal reacties wordt de lange voorbereidingstijd van het bestemmingsplan, diverse wijzigingen in het plan en ook het gemis aan inspraak en overlegmomenten aangehaald. Hierna is een globaal overzicht gegeven van het planvormingstraject en in het bijzonder wanneer sprake was van inspraak en overleg en wijzigingen in het plan.

Jaar	Planvorming
tot 2000	Tot medio 2000 bevond zich op de Willem Alexanderlaan nummer 2 de Fonteinschool, op nummer 4 Nijntje Pluis en op nummer 6 het instructiebad van Harmelen. Nadat het zwembad is gesloopt heeft het College van burgemeester en wethouders van de toenmalig gemeente Harmelen op 25 april 2000 een projectvoorstel vastgesteld voor de herontwikkeling van het zwembadterrein. Dit was gebaseerd op 7 vrijstaande woningen. Het College van burgemeester en wethouders heeft echter geen bestemmingsplan of stedenbouwkundigplan in de inspraak gebracht voor de locatie Willem Alexanderlaan 6. Voor de locaties Willem Alexanderlaan 4 en 6 zijn toen geen herontwikkelingsplannen opgesteld.
2000 - 2003	Na de gemeentelijke herindeling hebben het College van burgemeester en wethouders van Woerden een ontwikkelingsplan voor de inbreidingslocaties in Harmelen opgesteld. Dit plan is op een informatie avond op 3 december 2002 toegelicht en heeft van 4 december 2002 tot en met 17 januari 2003 ter inzage gelegen. Het plan voor de Willem Alexanderlaan 6 is hierbij gebaseerd op 5 vrijstaande woningen van twee bouwlagen. Er zijn diverse inspraakreacties ontvangen waaronder van de bewoners van de Eikenlaan 17. In de inspraaknota heeft het College van burgemeester en wethouders het volgende aan de inspreker geschreven: <i>“de afstand van de laatste woning tot aan de perceelgrenzen van de woning aan de Eikenlaan is gesteld op minimaal 7 meter om voldoende afstand te behouden. De bebouwingshoogte is gemaximeerd tot 2 bouwlagen met een goothoogte van maximaal 6 meter en een nokhoogte van maximaal 7,5 meter. De bebouwing is ten opzichte van het eerdere voorstel in het verengde van de overige bouwblokken gesitueerd.”</i> Op de wens van de indiener om grond aan te kunnen kopen heeft het College van burgemeester en wethouders het volgende aan de inspreker geschreven: <i>“pas als de definitieve plannen gemaakt zijn, kan bezien worden of er grond kan worden uitgegeven. Vooralsnog wordt hier geen rekening mee gehouden.”</i> De stedenbouwkundige randvoorwaarden zijn vervolgens opgenomen in een ruimtelijke onderbouwing en op 22 mei 2003 door de gemeenteraad van Woerden vastgesteld. De planvorming voor de zwembadlocatie is toen niet doorgezet onder andere omdat de locatie beschikbaar moest blijven voor eventuele tijdelijke huisvesting voor onderwijs en er daarnaast verschil van inzicht bestond met de beoogd ontwikkelaar.

2016 In 2016 heeft het College van burgemeester en wethouders voor de zwembadlocatie een overeenkomst gesloten met de firma Kwakkenbos voor de bouw van 9 patio-woningen. Dit plan is opgenomen in een bestemmingsplan dat in voorontwerp van 13 juli t/m 23 augustus 2017 ter inzage heeft gelegen. Op 17 juli 2017 vond een inloopavond plaats in het Wapen van Harmelen. In deze periode zijn door vertegenwoordigers van de gemeente en de firma Kwakkenbos 'keukentafelgesprekken' gevoerd met alle aanwonenden van het plan aan het Frisolaan en de Eikenlaan. In het plan is de van het hoofdvolume tot aan de perceelgrens van de woningen aan de Eikenlaan meer dan 7 meter. In 2016 is ook de planvorming met de vereniging CPO Amaliahof gestart. Deze vereniging heeft in 2016 een plan van 7 vrijstaande senioren woningen gemaakt voor de Willem Alexanderlaan 2 waar de school ondertussen was gesloopt. De CPO heeft in die periode ook een voorlichtingsavond gehouden voor onder andere bewoners van de Eikenlaan. Op de schets hierna is zowel het plan op de zwembadlocatie als het CPO-plan op de voormalig Fonteinschool uit 2016 te zien.

7 CPO woningen

9 patio
woningen



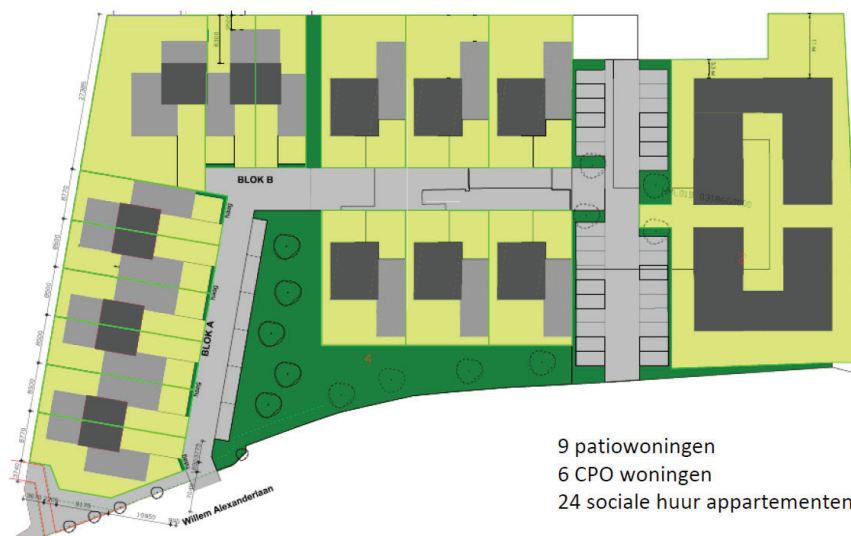
Twee afzonderlijke plannen die op enig moment via een centrale straat kunnen worden verbonden

2017	<p>Het plan van de CPO-woningen is in 2016 en 2017 onderwerp geweest van maatschappelijke discussie in Harmelen. Veel gehoord bezwaar was de relatief lage dichtheid aan woningen op een van de laatste inbreidingslocaties in Harmelen, waarbij de Willem Alexanderlaan 2 vanwege de ligging ook wat meer massa zou kunnen verdragen. Op 15 september 2016 is op verzoek van onder andere stichting Toekomst Tuinderij De Groot en De Groene Buffer een presentatie geweest aan de raadsleden van een alternatief plan voor het gebied door student-onderzoekers van de TU Delft. Mede als gevolg van de van de maatschappelijke discussie is in de raadsvergadering van 24 mei 2017 de motie Woningbouw Harmelen aangenomen:</p> <p><i>Besluit Motie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>In overleg te treden met de initiatiefnemers van CPO Amaliahof om te overwegen of deze locatie een grotere bijdrage kan leveren aan de maatschappelijke doelstellingen van de gemeente Woerden, zoals verwoord in de woonvisie;</i> 2. <i>Planvorming binnen de rode contouren van Harmelen voortvarend op te (blijven) pakken op basis van de woonvisie, met een afweging voor alle bouwlocaties en alle aspecten van de woningbehoefte, waarbij de prioriteit gelegd wordt bij starters en senioren met een midden of laag inkomen;</i> 3. <i>De raad in oktober 2017 te informeren over de ingezette en gemaakte acties naar aanleiding van bovengenoemd besluit;</i> 4. <i>Alle middelen en mogelijkheden die zij heeft in te zetten om de woningvoorraad in Harmelen op peil te krijgen zonder dat daar woningen bouwen op de bouwlocatie Haanwijk voor nodig is;</i> 5. <i>In overleg met ontwikkelaars de timing van de oplevering en de marketing zo te organiseren dat Harmelense bevolking alle kans krijgt om zijn woonwensen te realiseren.</i> <p>Naar aanleiding van de aangenomen motie heeft het College van burgemeester en wethouders toegezegd om de planvorming rondom de woningbouw in Harmelen voortvarend op te pakken en de raad een integrale invulling van alle beoogde locaties voor te leggen. Dit heeft geleid tot een verdichtingsonderzoek voor de locaties die al in de Strategische Woningbouwplanning 2016 waren opgenomen. Daarnaast heeft het college uitvoerig overleg gevoerd met de betrokken partijen voor een optimale invulling van de locaties aan de Willem Alexanderlaan.</p>
	<p>In oktober 2017 heeft het College van burgemeester en wethouders een stand van zaken weergegeven over de uitvoering van de motie. Kortweg kwam dat op het volgende neer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de CPO Amaliahof is bereid haar plannen aan te passen, als dat goed is voor de Harmelense samenleving. Ze zijn bereid op te schuiven naar Willem Alexanderlaan 4, al vinden ze deze locatie minder ideaal. Het woningaantal wordt dan 6 woningen in plaats van 7. - KMKind&Co is graag bereid mee te werken aan woningbouw op hun locatie aan de Willem Alexanderlaan 4. Voorwaarde daarvoor is een nieuwe locatie voor de kinderopvang. - vertegenwoordigers van tenniscomplex Triaq, Firma Kwakkenbos en KMKind&Co onderzoeken in overleg met de gemeente de haalbaarheid van een vestiging van KMKind&Co naast het nieuwe beweegpark op het tennispark. De huidige locatie van KMKind&Co moet nog verworven

worden en komt dan beschikbaar voor de CPO Amaliahof.

- GroenWest staat positief tegenover de ontwikkeling van een klein appartementencomplex van ongeveer 25 woningen op Willem Alexanderlaan 2 (Fontein-locatie). GroenWest onderzoekt de haalbaarheid van 25 sociale huurwoningen, geschikt voor 1- en 2 persoons huishoudens zoals senioren en starters.

Deze drie bouwplannen aan de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 leveren in totaal ongeveer ca. 40 woningen op. Voorheen waren dit 7 en 9 woningen, aan beide zijden van het kinderdagverblijf. Na de inspraakperiode zijn de locaties Willem Alexanderlaan 4 en 6 in de planvorming betrokken waarna het College van burgemeester en wethouders hebben besloten één integraal bestemmingsplan te maken voor de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6. De insprekers op het voorontwerp-bestemmingsplan Willem Alexanderlaan 6 zijn er van op de hoogte gesteld dat het plangebied wordt uitgebreid en dat zij in een later stadium een reactie krijgen op hun inspraak. Op de schets hierna is het eerste integrale plan na de motie weergegeven.



9 patiwoningen
6 CPO woningen
24 sociale huur appartementen

2018	<p>Op 17 januari 2018 is in H2O in Harmelen een openbare informatiebijeenkomst geweest voor alle geïnteresseerden waarin het integrale plan dat hiervoor is weergegeven is besproken. De kritiek van omwonenden richtte zich hoofdzakelijk op het noordelijk deel van het plan. Zo waren enkele bewoners van de Eikenlaan van mening dat de bebouwing verder naar het zuiden zou moeten worden verplaatst zodat er een groene zone tussen de nieuwbouw en de bestaande bebouwing aan de Eikenlaan ontstaat. Een aantal bewoners aan de oostzijde van de Eikenlaan hebben altijd gerekend met de CPO woningen op de Willem Alexanderlaan 2, waarbij ten gevolge van de motie een verschuiving is opgetreden waardoor er op deze plek een appartementengebouw is voorzien. De bespreking met de Commissie voor de ruimtelijke Kwaliteit en Erfgoed resulteerde verder in wat kritiek op met name de woning typologieën. Op de schets hierna is de kritiek verbeeld op het noordwestelijk deel van het plan.</p>
	 <p>Kritiek bewoners Eikenlaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - gesloten wand van bebouwing - al het bestaand groen gaat verloren - de aanbouwen staan te dichtbij - de hoofdvolumes staan te dichtbij - brief 'Hommeles in Harmelen' en plan "Everybody Happy" <p>Eigen kritiek</p> <ul style="list-style-type: none"> - conflict tussen twee woningtypologiën ● - roolijn met CPO woningen verschilt ● - groenzone is marginaal <p>Kritiek Groene Buffer/Dorpsplatform</p> <ul style="list-style-type: none"> - te weinig woningen
	<p>Op 14 februari 2018 was een vervolgbijsamenkomst met een aantal genodigden van de Eikenlaan in Harmelen waarin het integrale plan voor de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 opnieuw is besproken net als een alternatief dat door enkele bewoners is aangedragen. Het alternatief van een aantal bewoners is het zogenaamde 'Everybody Happy plan 2', waarvan hierna een afbeelding is weergegeven. Zoals uit de legenda blijkt is een belangrijk kenmerk van het 'Everybody Happy plan 2' dat het gehele bouwplan ca. 7 meter naar het zuiden verschuift en dat de bewoners Eikenlaan 11 tot en</p>

met 21 deze vrijkomende strook tegen een snippergroen prijs aankopen. In de bijeenkomst van 14 februari 2018 is waardering voor de inzet van de bewoners uitgesproken en daarnaast feedback gegeven op het plan. Essentie is dat het 'Everybody Happy plan 2' een gunstiger situatie oplevert voor de bewoners van de Eikenlaan. Er is immers meer afstand van de nieuwbouw tot de bestaande woningen, de groenzone zorgt voor meer privacy en er kan een deel van het aanwezige groen blijven staan. Het College van burgemeester en wethouders gaat echter uit van de belangen van alle inwoners en dus ook de toekomstige bewoners van de nieuwbouw. Beoogd wordt een plan dat aansluit op de omgeving en kwaliteit toevoegt aan het



dorp. Een strook groen die kwaliteit moet geven aan het openbaar gebruik betrekken bij zes achtertuinten van bestaande woningen past niet in deze gedachte. Daarnaast is het stedenbouwkundig niet aanvaardbaar dat er dicht op elkaar twee voorkant-zijkant situaties ontstaan. Dit zijn kwetsbare oplossingen die op lange termijn makkelijk kunnen verrommelen met lelijke erfafscheidingen en vergunningsvrije bouwwerken. Een hofje met voorkanten naar elkaar gesitueerd geeft dit probleem niet. Daarnaast betekent het opschuiven van de Amaliahof richting de Willem Alexanderlaan dat

de groenstrook aan de zuidkant ook ca. 7 m smaller wordt waardoor de achterkanten van de nieuwbouw woningen nagenoeg tegen de weg aan komen te liggen wat geen fraai beeld oplevert. Ook de rooilijnverspringing met het appartementengebouw is hier niet logisch en werkt verrommelend. Nadeel van het 'Everybody Happy plan 2' in financieel opzicht is dat de vrijkomende strook bouwgrond van ca. 500 m² buiten de omschrijving van 'snippergroen' valt en daarnaast leidt tot een mindere opbrengst van ca. € 250.000,-.

Gelet op de reacties van de bewoners van de Eikenlaan is het plan wel op een aantal onderdelen aangepast. Zo is:

- het aantal woningen beperkt toegenomen.
- de afstand van de grondgebonden woningen tot de bebouwing aan de Eikenlaan toegenomen.
- de mogelijkheid gecreëerd om meer bestaande bomen te behouden mits uit een analyse blijkt dat de levensverwachting goed is.
- het doorzicht van de achtertuinen van de Eikenlaan naar het zuiden vergroot.



	Deze aanpassing was mogelijk omdat de firma Kwakkenbos en de CPO Amaliahof (opnieuw) bereid waren gevonden hun plannen aan te passen. In de voorgaande afbeelding is het plan schematisch weergegeven.
2019	<p>De verkaveling, de woningontwerpen en de planning van dit integrale plan zijn op 24 mei 2019 besproken met alle direct omwonenden waarbij is aangekondigd dat dit wordt opgenomen in een voorontwerpbestemmingsplan dat rond de zomerperiode ter inzage wordt gelegd. In de periode tussen het voorontwerpbestemmingsplan en het ontwerp zijn naar aanleiding van de inspraakreacties de plannen verder uitgewerkt.</p> <p>Waar bijvoorbeeld van de patio- en CPO-woningen ten tijde van het voorontwerp bestemmingsplan al woningontwerpen beschikbaar waren was dat nog niet het geval van het appartementengebouw op de Willem Alexanderlaan 2. Op basis van het programma van eisen van de beoogd gebruiker is een schetsontwerp gemaakt van het gebouw. Dit ontwerp gaf inzicht in tal van aspecten waaronder breedte, lengte en hoogte, uitstraling, schaduwval en ontsluiting. Naar aanleiding van overleg met de direct aanwonenden op de Eikenlaan zijn een aantal afspraken gemaakt waardoor de inpassing van het gebouw verbeterd en daarnaast inzicht vanuit het gebouw naar de Eikenlaan afnam. Concreet betreft het de volgende punten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de noordgevel van het appartementengebouw ligt altijd op minimaal 6,0m afstand van de erfgrans Eikenlaan 1, 3 en 5 - in deze maat van minimaal 6,0m wordt afgeschermd beplanting gesitueerd, bijvoorbeeld leibomen - bouwhoogte noordelijke blok 2 lagen, zuidelijke blok 3 lagen - noordelijke blok heeft alleen aan de oost en westzijde overwegend inpandige balkons, noordzijde heeft geen balkons - nadere studie naar vormgeving van de ramen in twee appartementen van het noordelijke blok - geen galerijen - ontwerp gebouw en buitenruimte in overleg met omwonenden en de gemeente - Kerkweg: behoud essen, kap schietwilg <p>De voor het bestemmingsplan relevante aspecten zijn opgenomen, in de toelichting, regels en/of verbeelding.</p> <p>De inspraak op het voorontwerp heeft 7 inspraakreacties opgeleverd. Deze reacties waren een enkele keer aanleiding aan het plan aan te passen. Bij de beantwoording van de individuele reacties is steeds aangegeven of de inspraakreactie aanleiding was voor aanpassing en zo ja wat die aanpassing betrof.</p>
2020 en 2021	Op 11 februari 2020 heeft een informatie avond plaatsgevonden waarin de actuele stand van zaken is toegelicht aan belangstellenden in H2O te Harmelen. Er is ook op hoofdlijnen aangegeven welke aanpassingen in het plan zouden worden doorgevoerd naar aanleiding van de inspraak. De bijeenkomst van 11 februari 2020 in H2O was de laatste bijeenkomst voor een grote groep geïnteresseerden en belanghebbenden. Vanaf dat moment hebben periodiek individuele gesprekken en gesprekken met één tot vier omwonenden tegelijk plaatsgevonden. Gespreksonderwerpen waren onder andere: de aansluiting op de belendende percelen qua hoogte, de wijze van afwatering, behoud van bomen en struiken, beïnvloeding van privacy, behoud van een muur, de noodzakelijke voorbelasting en de aan te brengen erfafscheiding op de grens met de belendende percelen.

Alle aanwezigen hebben later de presentatie ontvangen die op de avond is gegeven, waaronder artist impressies van de toekomstige situatie. Hieronder is een beeld uit die presentatie weergegeven.

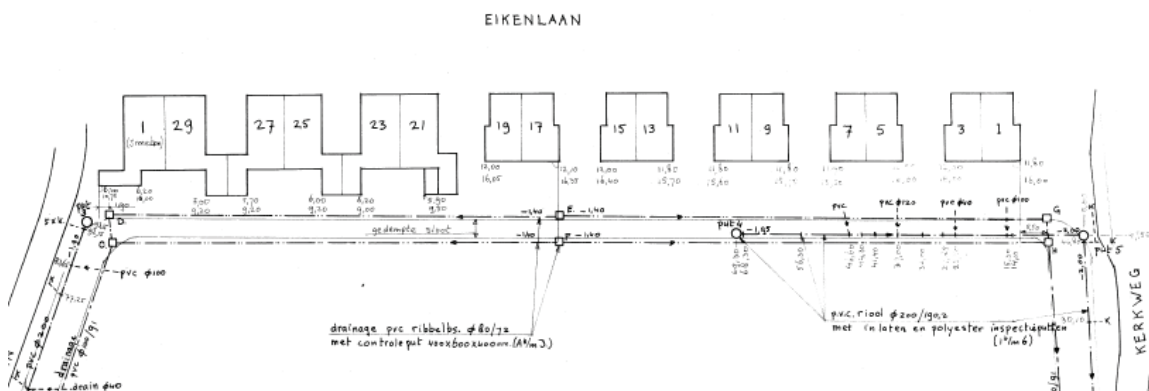


Op 6 oktober heeft het laatste overleg plaatsgevonden waarbij met de direct aanwonenden van de Johan Frisolaan en de Eikenlaan in drie sessies op de projectlocatie allerlei onderwerpen zijn besproken. De afspraken daarna vonden plaats met een beperkt aantal deelnemers.

[1.4 Een drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied](#)

De noordzijde van het plangebied grenst aan de achtertuinen van de Eikenlaan. Op de afbeelding op pagina 7 is dat duidelijk zichtbaar. Tot 1977 werd de perceelsgrens tussen de noordzijde van het plangebied en de achtertuinen van de Eikenlaan gevormd door een sloot. In 1977 is deze sloot gedempt omdat het de verwachting was dat hij nog maar weinig watervoerend zou zijn wat volgens deskundigen zou leiden tot een moddersloot. Teneinde een goede ontwatering te kunnen garanderen is na het dempen een drainagevoorziening aangelegd. Deze voorziening bestaat uit twee drains ter plaatse van de 'oude' insteken van de sloot en een aantal putten waar de drains op uitkomen. Via deze putten wordt het hemelwater via een regenwaterriool afgevoerd naar het rioolstelsel. De toenmalig

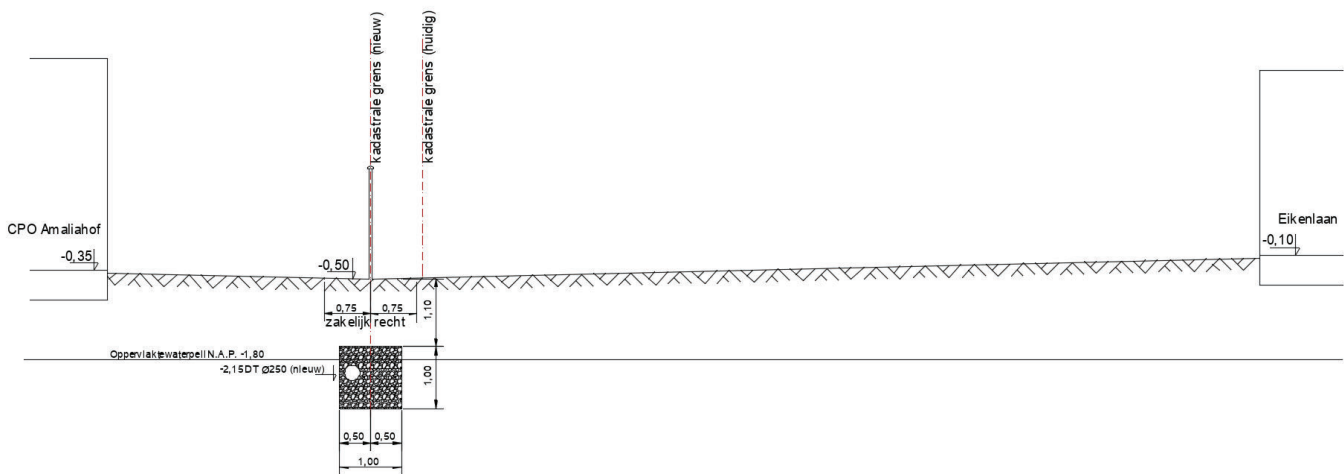
gemeente Harmelen heeft met de bewoners van de Eikenlaan afgesproken dat zij zorgt voor instandhouding van dit systeem. Op de onderstaande afbeelding is het tracé van het systeem schematisch weergegeven.



Onderzoek heeft uitgewezen dat de drains niet meer voldoen. Volgens de afspraak uit 1977 zou de gemeente Woerden – als rechtsopvolger van Harmelen – de drains kunnen opgraven en vervangen. Dit heeft impact op de tuinen van de Eikenlaan onder andere omdat de drains op een aantal plaatsen zijn overbouwd met opstallen of begroeid met bomen en/of struiken. Als oplossing is gekozen om ten zuiden van de perceelsgrens in het noordelijke deel van het plangebied een nieuwe drainagevoorziening te maken. Deze voorziening bestaat uit een drain in een brede grindkoffer. De drains wordt aangesloten op de bestaande putten ter hoogte van Eikenlaan 11. Vanaf die putten zijn de drains via een hemelwaterriool aangesloten op het gescheiden rioelstelsel in dit deel van Harmelen. Het woningbouwplan is daartoe in zijn geheel met 0,85 meter naar het zuiden verschoven. Deze 0,85 meter is beschikbaar gekomen door de breedte van de centrale ontsluiting van het plan met enkele decimeters te versmallen en daarnaast enkele decimeters af te snoepen van het trottoir aan de Willem Alexanderlaan dat wordt verwijderd ten gunste van groen. De diepte van de woningbouw kavels is niet veranderd.

In het hiernavolgend dwarsprofiel is de voorziening weergegeven. De helft van de voorziening ligt in de strook van 0,85m, de andere helft – waaronder de drain – ligt in het noordelijk deel van de uit te geven CPO kavels. Precies in het midden wordt de kadastrale grens gevestigd. Zo worden de eigenaren van de woningen uit het nieuwbouwplan ook eigenaar van een drainagevoorziening. Het noordelijke deel van de voorziening ligt op eigendom van de gemeente. De gemeente is in overleg met de bewoners van de Eikenlaan over de verkoop van het strookje grond van 0,85m diep wat net zo breed is als hun perceel. De insteek is dan dat de bewoners

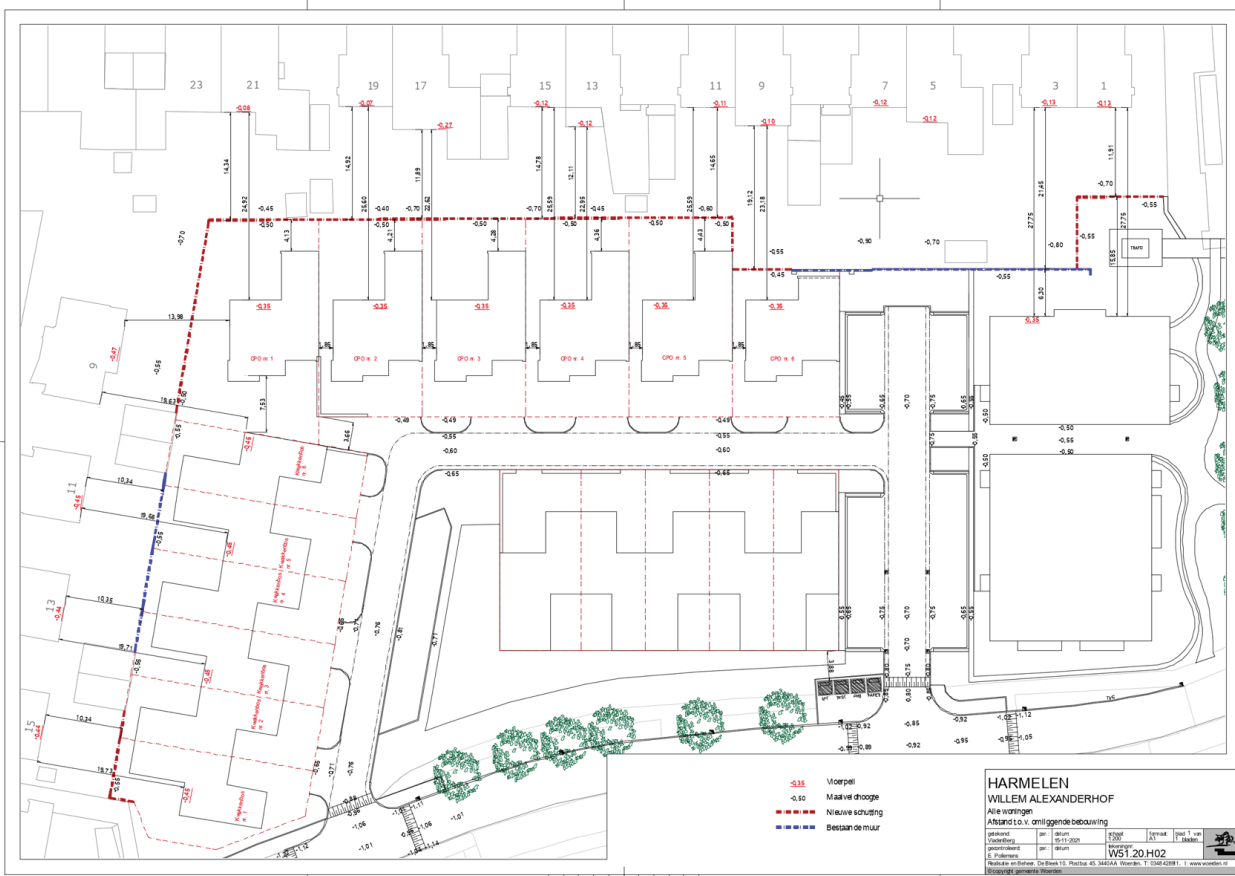
van de Eikenlaan afspraken maken met de bewoners van de nieuwe woningen over het beheer en het onderhoud. In het bestemmingsplan is een strook van 1,5 meter breed geduid als vrijwaringszone zodat deze vrij blijft van opstallen of diep wortelende beplanting.



Afbeelding van het dwarsprofiel van de drainagevoorziening (gemeente Woerden)

1.5 Hoogtes en afstanden

In de inspraak wordt een aantal maal aangegeven dat de afstanden van de oude bebouwing tot de nieuwe bebouwing onduidelijk of te klein zijn. Op de onderstaande afbeelding zijn diverse bestaande en toekomstige hoogtes en afstanden weergegeven. In de beantwoording van de individuele reacties verwijzen wij een aantal maal naar deze tekening.



1.6 Schaduwwerking

Er is een simulatie gemaakt van de schaduwwerking van de nieuwbouw. Op de volgende drie afbeeldingen is voor drie perioden in het jaar op een bepaald moment van de dag de schaduw weergegeven. Het is een indicatief beeld wat de werkelijkheid benaderd.

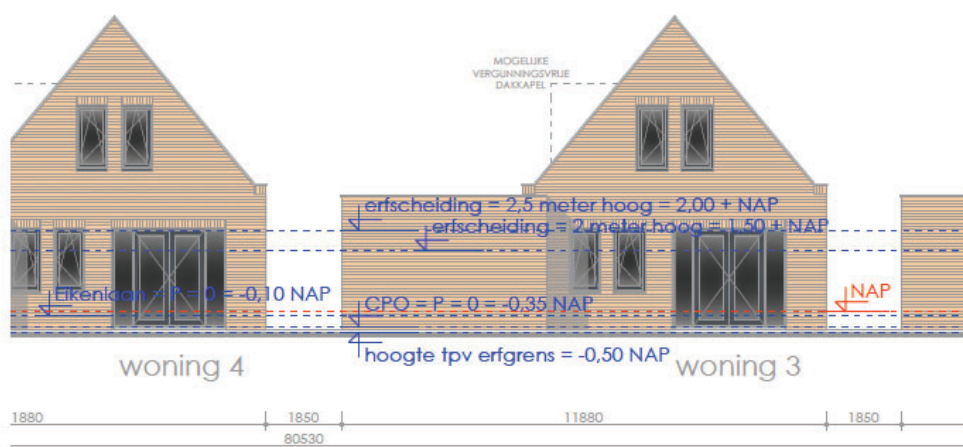








IMPRESSIE VANUIT TUINEN EIKENLAAN CA. 10 M. VANAF DE ERFGRENS (OOGHOOGTE 1,6 METER BOVEN MAAIVELD)



FRAGMENT WONINGEN CPO NUMMER 3 EN 4 1:100

Hoofdstuk 2 VOORONTWERPBESTEMMINGSPLAN WILLEM ALEXANDERLAAN 2-4-6 (2019)

2.1 Reacties vooroverlegpartners

Op 16 juli 2019 zijn de vooroverlegpartners in het kader van een vooroverleg, art. 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), in de gelegenheid gesteld om een advies uit te brengen over het voorontwerpbestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' te Harmelen. In het kader van het vooroverleg is het plan doorgestuurd naar de volgende partijen:

- A. Veiligheidsregio Utrecht
- B. Dorpsplatform Harmelen
- C. Provincie Utrecht
- D. De Stichtse Rijnlanden Hoogheemraadschap

Hierna volgt een overzicht van de ingekomen reacties met daarbij onze inhoudelijke reactie.

A	Veiligheidsregio Utrecht (VRU)
A.1	<p>Blusvoorzieningen</p> <p><i>De VRU adviseert om bij verdere uitwerking aandacht te hebben voor de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid (2012) van Brandweer Nederland. Specifiek wordt aandacht gevraagd voor de bereikbaarheid van hulpdiensten in relatie tot de inrichting van de straat. Geadviseerd wordt om de openbare weg te ontwerpen, zoals te doen gebruikelijk, conform CROW30 publicatie 164 a t/m d met als aanvulling CROW publicatie 165 'Hulpdiensten snel op weg'.</i></p> <p>Reactie In de verdere (civieltechnische) planuitwerking wordt hier rekening mee gehouden.</p>
D	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR)
D.1	<p>Digitale watertoets</p> <p><i>Er is voor deze ontwikkeling geen digitale Watertoets uitgevoerd. In dit stadium is dat niet meer nodig maar dat is in het vervolg wel gewenst.</i></p> <p>Reactie Het klopt dat er in het kader van het voorontwerpbestemmingsplan nog geen digitale Watertoets is uitgevoerd. Ten tijde van het opstellen van het ontwerp bestemmingsplan wordt de digitale watertoets uitgevoerd. De resultaten van deze toets worden verwerkt in de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan. De watertoets en de waterparagraaf worden aan het HDSR voorgelegd.</p>

D.2	<p>Watercompensatie + Toetsing HDSR <i>De zaken rondom compensatie door toename van verharding zijn nog leeg gelaten in de toelichting. Wij vragen u om de oppervlaktes van de huidige situatie en van de toekomstige situatie aan ons te sturen en toe te lichten of en hoeveel compensatie er plaats gaat vinden.</i></p> <p>Reactie Zie beantwoording onder D.1. De oppervlaktes van de huidige situatie en van de toekomstige situatie worden aan het HDSR toegestuurd evenals de toelichting hoeveel compensatie er plaats gaat vinden.</p>
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2 Inspraakreacties

Nr.	Adres	d.d.	Ingekomen	Brief nr.
1.	Tiendweg 17	26-08-2019	27-08-2019	19.086510
2.	Eikenlaan 17	26-08-2019	28-08-2019	19.086395
3.	Eikenlaan 3	19-08-2019	21-08-2019	19.086092
4.	Eikenlaan 19	20-08-2019	21-08-2019	19.086004
5.	Koningspark 7, 15, 26 en 30	26-08-2019	29-08-2019	19.086389
6.	Eikenlaan 5	26-08-2019	28-08-2019	19.086407
7.	Toekomst Tuinderij Groot	23-08-2019	26-08-2019	19.086289

Hierna zijn de individuele inspraakreacties samengevat en beantwoord. Indien een reactie aanleiding geeft tot aanpassing van het plan, is dat aan het eind van de beantwoording van de betreffende reactie expliciet gemeld.

Inspreker 1	
1.1	<p>Aangepaste plannen <i>De plannen zijn voortdurend gewijzigd. De plannen van ca. 5 jaar geleden zagen er anders uit met behoud van privacy en met behoud van bomen en groen.</i></p> <p>Reactie Zoals hiervoor in paragraaf '1.3. Proces omtrent de planvorming' beschreven en verbeeld zijn de plannen door de jaren heen veranderd. Voor wat betreft het groen is er bewust voor gekozen om het openbaar groen aan de zuidzijde van het plangebied te realiseren en mindere mate centraal in het plan omdat dit beter aansluit bij de stedenbouwkundig structuur van het omgrenzende gebied.</p>

	<p>Er is in de planuitwerking zoveel mogelijk rekening gehouden met behoud van privacy voor bijvoorbeeld de bewoners van de Eikenlaan door bijvoorbeeld de maximale bouwhoogte te beperken tot twee lagen en daarnaast doorzichten te creëren door de kaprichting van de nieuwe woningen van de CPO loodrecht op de perceelsgrens te situeren. Daarnaast is de afstand van de nieuwe bebouwing tot de bebouwing aan de Eikenlaan toegenomen. In het ontwerpbestemmingsplan is deze afstand met 0,85 meter vergroot ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan. Deze 0,85 meter is beschikbaar gekomen door de breedte van de centrale ontsluiting van het plan met enkele decimeters te versmallen en daarnaast enkele decimeters af te snoepen van het trottoir aan de Willem Alexanderlaan dat wordt verwijderd ten gunste van groen. De diepte van de nieuwe woningbouw kavels is niet veranderd. Een belangrijke reden waarom het groen op en nabij de perceelsgrens met de bebouwing van de Eikenlaan niet gehandhaafd wordt, is de noodzaak voor het aanbrengen van een drainagevoorziening. Zie daarvoor ook paragraaf '1.4 Een drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied'.</p>
1.2	<p>Groenvoorzieningen <i>In het huidige plan wat er nu ligt dreigt de gehele groenvoorziening te verdwijnen. De bestaande groenvoorziening zorgt juist voor de privacy en de leefomgeving tussen de nieuw te bouwen woningen en de bungalows aan de Eikenlaan.</i></p> <p>Reactie Met de stedenbouwkundige opzet van het plan is gekozen om het terrein zodanig te verkavelen dat de woningen met de voorkant naar een groene ruimte zijn georiënteerd. Dit plantsoen vormt tevens een groene schakel naar het Koningspark. Het behoud van de groenstrook achter de woningen van de Eikenlaan is stedenbouwkundig niet logisch. Het sluit onvoldoende aan bij de openbare ruimte en ligt verscholen tussen achterkanten van bebouwing. Door de groene invulling aan de zuidkant van het plan te maken sluit deze logisch aan op openbare ruimte en op de bestaande groenstructuur. Er ontstaat een stedenbouwkundige relatie met het Koningspark en er is aansluiting op de groenstructuur langs de Willem-Alexanderlaan (ten westen van de locatie). Daarnaast is de drainagevoorziening een beperkende factor voor groen op en nabij de perceelsgrens.</p> <p>Er wordt momenteel een groenplan opgesteld is nauw overleg met de omwonenden en toekomstige bewoners. Een van de doelstellingen van het groen is het zoveel als mogelijk doorbreken van zichtlijnen tussen bestaande en nieuwe bebouwing zodat een bijdrage wordt geleverd aan het waarborgen van de privacy.</p>
1.3	<p>Participatie <i>Inspreker verzoekt nog eens naar de plannen te kijken en in gesprek te gaan met insprekers.</i></p> <p>Reactie Met inspreker hebben gedurende de planontwikkeling diverse gesprekken plaatsgevonden, zowel individueel als tijdens informatieavonden. Zie ook paragraaf 1.3 'Proces omtrent de planvorming'. Het overleg met de omwonenden vindt per december 2021 nog steeds plaats over onder andere de drainagevoorziening, de erfafscheiding, de muur ter plaatse van de Eikenlaan 3, 5, 7 en 9 en het groenplan voor het gebied.</p>

	<p>Conclusie Deze inspraakreactie geeft aanleiding voor het aanpassen van het bestemmingsplan.</p> <p>Op de verbeelding is het woningbouwplan in zijn geheel met 0,85 meter naar het zuiden verschoven. Deze 0,85 meter is beschikbaar gekomen door de breedte van de centrale ontsluiting van het plan met enkele decimeters te versmallen en daarnaast enkele decimeters af te snoepen van het trottoir aan de Willem Alexanderlaan dat wordt verwijderd ten gunste van groen. De diepte van de nieuwe woningbouwkavels is niet veranderd.</p> <p>Op de verbeelding en in de planregels is gekozen om ten zuiden van de perceelsgrens (van de woningen aan de Eikenlaan) en het noordelijke deel van het plangebied een nieuwe drainagevoorziening te realiseren.</p> <p>In lijn met het verzoek van de inspreker wordt deze - zoals ook nu het geval is - betrokken bij de verdere uitwerking van het bestemmingsplan, onder andere voor wat betreft de groeninrichting, de drainagevoorziening, de peilhoogtes van de woningen, het maaiveld en de erfafscheiding.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Inspreker 2	
2.1	<p>Gebruik groenstrook <i>Inspreker geeft aan dat vanaf 1986 bij de gemeente bekend is, dat vooruitlopend op aankoop, de groenstrook bij de tuin betrokken mocht worden. Inspreker geeft aan dat hij nooit door de gemeente is aangesproken of schriftelijk in kennis is gesteld dat de bij de tuin getrokken groenstrook, op enig moment teruggegeven zou moeten worden. Inspreker geeft aan dat op 11 juli 2019 een ontruimingsbevel heeft ontvangen waar door inspreker op 18 juli 2019 schriftelijk op is gereageerd. Inspreker is van mening dat hij niet gehouden is de ontruiming te verrichten en is van mening dat de gemeente dit zelf dient te doen op grond van de gevestigde erf dienstbaarheid die tussen de betrokken percelen is gevestigd op 30 augustus 1977. Inspreker voegt toe dat gelet op de algemene beginselen van behoorlijk bestuur de gemeente zich terughoudend op dient te stellen ten aanzien van ontruimingszaken. Inspreker is bovendien van mening dat eerder door beide wethouders is aangegeven dat een deel van de groenstrook aan inspreker te koop aangeboden zou worden.</i></p> <p>Reactie Thans zijn met inspreker afspraken gemaakt over de grond die bij inspreker in gebruik was. Er is een mogelijkheid om samen met de burens van inspreker een strook grond van 0,85 meter ten zuiden van de huidige perceelsgrens te verwerven. De erf dienstbaarheid waar inspreker naar verwijst ziet toe op de in de grond gelegen riolering/drainage en ziet niet toe op gemeentegrond geplaatste eigendommen.</p>
2.2	<p>Aantasting privacy en woonomgeving <i>Door de gekozen verkaveling, de geringe afstand tot de woningen van insprekers en het verwijderen van alle bestaande groen en bomen, worden de privacy en woonomgeving naar mening van inspreker zeer ernstig aangetast. Eerder is door inspreker aangegeven dat er op eenvoudige wijze mogelijkheden zijn om met het zelfde aantal woningen de groenstroken met bomen en groen grotendeels te handhaven. Inspreker is van mening dat de gemeente een gedragen oplossing zonder motivering laat liggen.</i></p>

	<p>Reactie</p> <p>Voor wat betreft de 'gedragen oplossing die de gemeente laat liggen' doelt inspreker op het 'Everybody happy plan – 2'. Voor beantwoording hiervan wordt verwezen naar paragraaf '1.3 Proces omtrent de planvorming' waarin is toegelicht waarom het Everybody happy plan – 2 niet de basis is voor het nieuwbouwplan.</p> <p>Onder inspraakreactie 1.3 is ook toegelicht op welke manier is getracht de privacy van omwonenden te garanderen. Er is in de planuitwerking zoveel mogelijk rekening gehouden met behoud van privacy voor bijvoorbeeld de bewoners van de Eikenlaan door bijvoorbeeld de maximale bouwhoogte te beperken tot twee lagen en daarnaast doorzichten te creëren door de kaprichting van de nieuwe woningen loodrecht op de perceelsgrens te situeren. Daarnaast is de afstand van de nieuwe bebouwing tot de bebouwing aan de Eikenlaan toegenomen.</p> <p>Voor wat betreft het groen is er bewust voor gekozen om het openbaar groen aan de zuidzijde van het plangebied te realiseren en niet zozeer centraal in het plan omdat dit beter aansluit bij de stedenbouwkundig structuur van het omliggende gebied. Een belangrijke reden waarom het groen op en nabij de perceelsgrens met de bebouwing van de Eikenlaan niet gehandhaafd kan worden is de noodzaak voor het aanbrengen van een drainagevoorziening. Zie daarvoor ook paragraaf '1.4 Een drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied'.</p>
2.3	<p>Geen aanpassingen doorgevoerd</p> <p><i>Volgens inspreker zijn er geen aanpassingen doorgevoerd in het voorontwerp bestemmingsplan, terwijl op pagina 43 van het voorontwerp het volgende is beschreven: "Het plan dat in januari en februari 2018 is besproken is mede naar aanleiding van de inspraakreacties en bezwaren van de bewoners van de Eikenlaan op onderdelen aangepast. Zo is:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Het aantal woningen beperkt toegenomen</i> 2. <i>De afstand van de grondgebonden woningen tot de bebouwing aan de Eikenlaan toegenomen</i> 3. <i>Het doorzicht van de achtertuinen van de Eikenlaan naar het zuiden vergroot"</i> <p>Reactie</p> <p>Zoals onder paragraaf '1.3. Proces omtrent de planvorming' is toegelicht zijn wij van mening dat er in het voorontwerp bestemmingsplan wel aanpassingen zijn doorgevoerd, onder andere naar aanleiding van bezwaren en suggesties van omwonenden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het aantal woningen is met twee toegenomen. Deze toename bevindt zich aan de zijde van de Willem Alexanderlaan en heeft geen consequenties voor de woningen nabij de Eikenlaan. In het ontwerp bestemmingsplan is het aantal woningen ongewijzigd ten opzichte van het voorontwerp bestemmingsplan 2. De hoofdvolumes van de zes CPO woningen nabij de Eikenlaan zijn in het voorontwerp bestemmingsplan op 11 meter in plaats van 8,5 meter van de erfgrans gesitueerd (m.u.v. Eikenlaan 9) ten opzichte van de eerdere plannen. De afstand van de aanbouwen van de nieuwbouwwoningen tot de erfgrans was vergroot van 2,5 meter tot 4,5 meter. In het ontwerpbestemmingsplan is de erfgrans met 0,85 meter naar het zuiden opgeschoven waardoor de afstand tussen de bestaande bebouwing aan de Eikenlaan en de nieuwe bebouwing ook met 0,85 meter is toegenomen. 3. De doorzichten zijn vergroot vanwege een ander woningtype met een kap, in plaats van een opbouw met plat dak ten opzichte van het vorige plan. Hierdoor ontstaan doorzichten tussen de woningen. In het ontwerp bestemmingsplan is hier geen aanpassing op doorgevoerd.

2.4	<p>Bebouwingsmogelijkheid tot perceelsgrens <i>De nieuw te bouwen woningen mogen uitbreiden tot de erfgrans, zie artikel 5.2 sub f onder 5 van de planregels. Bovendien bieden de planregels B&W de mogelijkheid om nog af te wijken van de bouwgrenzen, hoogtescheidingslijnen en overige aanduidingen in het horizontale vlak, met ten hoogste 3,2 meter; zie artikel 9.</i></p> <p>Reactie In het voorontwerpbestemmingsplan is in artikel 5.2 sub f onder 5 beschreven dat er aan-en uitbouwen zijn toegestaan buiten het bouwvlak. De regeling voor aan- en uitbouwen zoals opgenomen in artikel 5.2 sub f onder 5 komt te vervallen in het ontwerpbestemmingsplan. Wel blijft het mogelijk om vergunningsvrij bij te bouwen. Dit is een wettelijke regeling die niet zonder meer in te perken is met de bestemmingsplanregels (zo blijkt ook uit jurisprudentie).</p> <p>Daarnaast wordt voor de woningen aangrenzend aan de Eikenlaan een hoogtescheidingslijn opgenomen en wordt voor het ondergeschikte bouwdeel een maximale bebouwingshoogte opgenomen van 3,2 meter.</p> <p>Zoals onder paragraaf '1.4 Een drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied' weergegeven dient een strook met een breedte van 1,5 meter ten zuiden van de erfgrans vrij te blijven van bebouwing. Ook vergunningsvrij mag hier niet worden gebouwd.</p> <p>Artikel 9 sub b biedt B&W de mogelijkheid om in te stemmen met een afwijking ten aanzien van bouwgrenzen, hoogtescheidingslijnen en overige aanduidingen in het horizontale vlak wanneer deze 3,2 meter of minder is. Dit speelt alleen bij de definitieve uitmeting of verkaveling. Deze bepaling is om te voorkomen dat bij een kleine aanpassing van het bouwplan geen nieuw bestemmingsplan of een buitenplanse ontheffing moet worden gedaan. Het bestemmingsplan is met veel zorg opgesteld en we gaan er vanuit dat bij de ontwikkeling van de woningen geen gebruik gemaakt wordt van artikel 9 sub b. Dit artikel wordt dan ook niet aangepast.</p>
2.5	<p>Alternatief plan <i>Inspreker stelt dat in een eerder voorgesteld plan 'Everybody happy – 2' het mogelijk is om de structuur en de functie van de twee groenstroken te handhaven en tevens het bouwprogramma te behouden. Er is echter geen enkel inhoudelijk argument aangegeven om dit plan niet te volgen. Van een overtuigende motivatie hieromtrent is geen sprake. Indien in het plan de voorgenomen bebouwing meer opschuift in zuidelijke richting, is het juist mogelijk dat de kwaliteit van het nieuwplan ook hiervan profiteert. Tijdens een overleg is aangegeven dat ook het CPO geen bezwaar heeft indien het gehele bouwplan opschuift.</i></p> <p>Reactie In het voortraject is vanuit de gemeente wel degelijk gereageerd op het 'Everybody happy – 2' plan, bijvoorbeeld in de bewonersavond van 23 mei 2019. Onder paragraaf '1.3. Proces omtrent de planvorming' is een reactie samengevat. Belangrijk nadeel van het plan is een verschuiving van de voorgenomen bebouwing in zuidelijke richting waardoor de groenstrook aan de zuidkant van het plan ook ca. 7 meter smaller wordt. Dit gaat ten koste van de</p>

	gebruikswaarde en de belevingswaarde van de groene inrichting op een openbare plaats zichtbaar voor iedereen die daar woont of tijdelijk verblijft ten gunste van een vergroting van de achtertuinen van vijf of zes woningen aan de Eikenlaan.
2.6	<p>Instandhoudingsplicht bomen is onhoudbaar <i>Inspreker stelt dat de instandhoudingsplicht zoals de gemeente wil opleggen voor de bomen onhoudbaar is. Zeker voor bomen waarvoor geen kapvergunning benodigd is. Bovendien zal grondophoging of verlaging ten koste gaan van de bomen.</i></p> <p>Reactie De instandhouding van bomen kan via een gronduitgiftecontract privaatrechtelijk worden geregeld. Voor de bomen die nieuw worden aangeplant op privaat terrein zal dit gebeuren.</p>
2.7	<p>Planregel Groen <i>De planregels maken het mogelijk dat er geen invulling komt van de bestemming 'groen', aangezien de voor groen bestemde gronden ook kunnen worden gebruikt voor voet- en fietspaden, wegen, speelvoorzieningen, straatmeubilair en nutsvoorzieningen en gemalen. Bovendien bevat het voorontwerpbestemmingsplan geen onderzoeksresultaten over de consequenties van de Wet natuurbescherming voor het bouwplan aan de Willem Alexanderlaan.</i></p> <p>Reactie De hoofdbestemming is Groen. In deze bestemming zijn gebruiksfuncties toegestaan die aan de bestemming Groen gerelateerd zijn zoals voet- en fietspaden en dergelijke. De gemeente is eigenaar van de gronden met deze bestemming. Inmiddels is er onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De conclusies van dit onderzoek zijn in het ontwerpbestemmingsplan verwerkt. De essentie van de conclusie is dat er geen soorten voorkomen die een wettelijke bescherming genieten.</p>
2.8	<p>Waterberging <i>Inspreker wenst een onderbouwing van de aansluiting van het plangebied met maaiveld en peil van de nieuwe bebouwing in relatie tot het peil van de woningen en tuin van inspreker. Inspreker merkt namelijk op dat er sprake is van hoogteverschil en vreest voor wateroverlast. Daarnaast wenst inspreker een onderbouwing van de waterhuishouding en welke garantie inspreker krijgt om te voorkomen dat er straks water in de tuinen en huizen instroomt.</i></p> <p>Reactie In het ontwerpbestemmingsplan is een waterparagraaf opgenomen. Deze wordt ook ter beoordeling aan het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden voorgelegd.</p>

	<p>Sinds de zomer van 2021 vindt overleg plaats met inspreker en ook met de andere omwonenden van het plan over onder andere de peilhoogtes van het maaiveld, de hoogtes van de bestaande en de nieuwe bebouwing en de waterbeheersing. Om wateroverlast te voorkomen wordt onder andere een drainagevoorziening aangelegd zoals beschreven onder paragraaf '1.4 Een drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied'. Deze voorziening staat ten dienste van de nieuwe en de bestaande bebouwing. Met de peilhoogtes wordt zoveel als mogelijk aangesloten op de hoogtes van de belendende percelen. De aansluiting op de achtertuin van inspreker kan niet volledig op het zelfde peil gebeuren, waardoor er voor een deel van de achtertuin een verschil in hoogte is van circa 30 centimeter tussen de bestaande en de nieuwe achtertuinen. Als dat gedeeltelijke hoogteverschil een onoverkomelijk probleem is wordt er op de erfgrans een voorziening gemaakt zodat hemelwater niet van het ene naar het andere perceel stroomt en dat de grond van het hoger gelegen perceel wordt gekeerd. Dit wordt de komende tijd in overleg met inspreker onderzocht.</p>
2.9	<p>Groen in vigerend plan <i>In het vigerende bestemmingsplan wordt juist aangegeven dat de groenstroken zorgen voor een extra kwaliteit voor de woningen. Waarom was dat toen een extra kwaliteit en wordt dit nu afgedaan met de opmerking dat er elders wel wat bomen en groen gecompenseerd gaan worden? Over het vigerende bestemmingsplan is overigens destijds door de Provincie een opmerking gemaakt dat met het groen en bomen onzorgvuldig is omgegaan en dat bij een volgende wijziging dit verbeterd moet worden.</i></p> <p>Reactie Openbare groenstroken zorgen inderdaad voor extra kwaliteit bij planontwikkelingen. Voor nieuwe ontwikkelingen wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarbij opnieuw wordt gekeken hoe we groenstroken zo goed mogelijk kunnen inpassen, zodat het logisch aansluit bij de openbare ruimte en een meerwaarde heeft voor de omgeving. Het behouden van de groenstrook achter de woningen van de Eikenlaan is stedenbouwkundig echter niet logisch. Het sluit onvoldoende aan bij de openbare ruimte en ligt verscholen tussen achterkanten van bebouwing. Ook zijn geen doorgaande routes. Door de groenstrook aan de zuidkant te maken sluit deze wel logisch aan op openbare ruimte en op de bestaande groenstructuur. Het heeft een directe relatie tot het Koningspark en sluit aan op de groenstructuur langs de Willem-Alexanderlaan ten westen van de locatie.</p>
2.10	<p>Kostenbesparing <i>Inspreker geeft aan dat er kosten bespaard kunnen worden door het groen in eigendom uit te geven aan de bewoners aan de Eikenlaan, aangezien er geen extra groen aangeplant hoeft te worden, e.d.</i></p> <p>Reactie Het groen waar inspreker op doelt wordt in de vorm van achtertuinen eigendom van de nieuwe bewoners. De opbrengsten zijn marktconform.</p>
2.11	<p>Onderbouwing van onderzoeken <i>Inspreker verzoekt om onderbouwing op welke wijze wordt voorzien in het voorkomen van installatie- en ander geluidsoverlast. Daarnaast wenst inspreker een nadere onderbouwing ten aanzien van mobiliteit, verkeerslawaaai, grondwatersituatie, watercompensatie en ecologie.</i></p>

	<p>Reactie In de toelichting van het bestemmingsplan is uitgebreid weergegeven op welke wijze woedt omgegaan met de door inspreker genoemde zaken. Aanvullend is in deze nota op diverse plaatsen informatie over deze onderwerpen weergegeven.</p>
2.12	<p>Vergunningsvrij bouwen <i>Inspreker merkt op dat de bebouwing kort op de woningen aan de Eikenlaan gepland zijn. Zeker gelet op het feit dat er vergunningsvrij tot de erfgrans gebouwd kan worden.</i></p> <p>Reactie Zie hiervoor ook de reactie onder 2.4.</p>
2.13	<p>Participatie <i>Inspreker verzoekt om onderbouwing waarom de gemeente niet op de wensen en voorstellen van inspreker is ingegaan en waarom grond nu niet aangeboden kan worden en eerder wel. Inspreker verzoekt te onderbouwen waarom op geen enkele wijze de belangen van inspreker is behartigd en vraagt hoe dit verenigbaar is met de gemeentelijke uitgangspunten inzake participatie van omwonenden.</i></p> <p>Reactie De omwonenden zijn periodiek betrokken bij de totstandkoming van de plannen. Zie hiervoor ook de beantwoording onder '1.3'. Thans zijn met inspreker afspraken gemaakt over de grond die bij inspreker in gebruik was. Wij gaan daarom niet verder in op de vragen omtrent het aanbieden van grond.</p>
	<p>Conclusie Deze inspraakreactie geeft aanleiding voor het aanpassen van het bestemmingsplan.</p> <p>Op de verbeelding is het volgende aangepast:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het woningbouwplan is in zijn geheel met 0,85 meter naar het zuiden verschoven; - voor de woningen aangrenzend aan de Eikenlaan is een hoogtescheidingslijn opgenomen en wordt voor het ondergeschikte bouwdeel een maximale bebouwingshoogte opgenomen van 3,2 meter <p>In de planregels is artikel 5.2 sub f onder 5 (aan-en uitbouwen zijn toegestaan buiten het bouwvlak) niet meer opgenomen.</p> <p>Op de verbeelding en in de planregels is gekozen om ten zuiden van de perceelsgrens (van de woningen aan de Eikenlaan) en het noordelijke deel van het plangebied een nieuwe drainagevoorziening te realiseren.</p>

	<p>Inspreker wordt - zoals ook nu het geval is - betrokken bij de verdere uitwerking van het bestemmingsplan, onder andere voor wat betreft de groeninrichting, de drainagevoorziening, de peilhoogtes van de woningen, het maaiveld en de erfafscheiding.</p>
	<p>Inspreker 3</p>
3.1	<p>Bebouwingsmogelijkheden <i>Wat zijn de bebouwingsmogelijkheden buiten het bouwvlak voor overige bouwwerken?</i></p> <p>Reactie Zie hiervoor ook de reactie onder 2.4.</p>
3.2	<p>Zicht <i>Op welke wijze wordt voorkomen dat er vanuit het woningblok in de tuin van Eikenlaan 3 kan worden gekeken inclusief het zicht vanaf balkons?</i></p> <p>Reactie Op de erfgrans naar de percelen Eikenlaan 1, 3, 7 en 9 staat een muur van ruim 2 meter hoog. Deze muur wordt gehandhaafd en zorgt er voor dat vanaf de begane grond geen zicht is op de bebouwing aan de Eikenlaan. Zicht vanaf het appartementengebouw is alleen mogelijk vanaf de eerste verdieping van het noordelijke 2-laags appartementengebouw. Om het zicht vanuit het noordelijk 2-laags appartementengebouw naar de bebouwing en de achtertuinen van de Eikenlaan te beperken zijn diverse maatregelen getroffen. Het betreft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de noordgevel van het 2-laags appartementengebouw ligt altijd op minimaal 6,0 meter afstand van de erfgrans Eikenlaan 1, 3 en 5 - in deze maat van minimaal 6,0m wordt afgeschermd beplanting gesitueerd. Dit beplantingsplan wordt opgesteld in overleg met de bewoners van de Eikenlaan 1, 3, 5 en 7. Een eerste bijeenkomst heeft op 6 oktober 2021 plaatsgevonden - het twee-laags appartementengebouw heeft alleen aan de oost en westzijde overwegend inpandige balkons, de noordzijde heeft geen balkons - GroenWest zal als beoogd eigenaar in overleg met de gemeente en bewoners Eikenlaan 1, 3, 5 en 7 een studie verrichten naar de vormgeving van de ramen in de twee appartementen van het 2-laags noordelijke blok - er worden geen galerijen gemaakt
3.3	<p>Schaduwwerking <i>Wat is de schaduwwerking?</i></p> <p>Reactie De voorgestelde bouwmassa's en -hoogten zijn goed in te passen tussen de bestaande woongebouwen. In een simulatie zijn op een aantal momenten van het jaar de effecten van de bebouwing nabij de woning van inspreker op de bezonning in de omgeving in beeld gebracht. Zie hiervoor paragraaf 1.6. Hieruit</p>

	blijkt dat er geen onaanvaardbare negatieve effecten als gevolg van schaduwwerking aan de orde zijn. Deze bezonningstudie is overigens na een informatie avond in februari 2020 aan inspreker en andere omwonenden verstrekt.
3.4	<p>Parkeerverlast <i>Hoe wordt voorkomen dat parkeerverlast ontstaat?</i></p> <p>Reactie Op basis van de Nota Parkeernormen van de gemeente Woerden die op 2 september 2014 in werking is getreden is de parkeerbalans opgemaakt. Deze voorziet in voldoende capaciteit in het plan. In het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting ten aanzien van parkeren opgenomen. Indien op grond van de in het voorliggende plan opgenomen bestemmingen wordt gebouwd dan wel het gebruik wordt gewijzigd, dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de 'Nota parkeernormen' van de gemeente Woerden. Indien de parkeernota in de toekomst herzien wordt, dient getoetst te worden aan de rechtsopvolger van de voorgenoemde nota.</p>
3.5	<p>Vooropname <i>Wordt er een vooropname gedaan als met de nieuwbouw wordt gestart?</i></p> <p>Reactie Er is in september 2021 een vooropname uitgevoerd. Ook de woning van inspreker is opgenomen waarvan inspreker op de hoogte is gesteld.</p>
3.6	<p>Overlast bouwwerkzaamheden <i>Hoe wordt overlast ten tijde van de bouw voorkomen? Hoe wordt voorkomen dat door ruimtebeslag van bouwketen, opslag van bouwmaterialen en parkeren bouwpersoneel overlast ontstaat?</i></p> <p>Reactie Bij elke ontwikkeling in de gemeente is aandacht voor begeleiding gedurende het bouwproces en ook met omwonenden. Er is begrip voor de zorgen die insprekers uiten en voor zover mogelijk zal rekening gehouden worden met de directe omgeving. In de contracten die de gemeente met de partijen sluiten is opgenomen dat de partijen in overleg met de omwonenden een plan moeten opstellen waarin onder andere is aangegeven hoe wordt omgegaan met bouwplaats inrichting, werktijden, bouwverkeer, etc.. Op een later moment wordt er dus teruggekomen op het vermijden van overlast tijdens de bouw.</p>
	<p>Conclusie Deze inspraakreactie geeft aanleiding voor het aanpassen van het bestemmingsplan.</p> <p>In de planregels is artikel 5.2 sub f onder 5 (aan-en uitbouwen zijn toegestaan buiten het bouwvlak) niet meer opgenomen.</p>

	<p>In de planregels is opgenomen dat het twee-laags appartementengebouw alleen aan de oost- en westzijde overwegend inpandige balkons mag hebben, de noordzijde heeft geen balkons.</p> <p>Inspreker wordt - zoals ook nu het geval is - betrokken bij de verdere uitwerking van het bestemmingsplan, onder andere voor wat betreft de groeninrichting en de erfafscheiding.</p>
	Inspreker 4
4.1	<p>Belangen onvoldoende meegenomen <i>Inspreker en andere omwonenden hebben meerdere serieuze suggesties gedaan omtrent een aanpassing van het plan welke voor omwonenden wel acceptabel waren. Het voorontwerp is nadeliger geworden. De belangen zijn onvoldoende meegenomen.</i></p> <p>Reactie Zoals hiervoor bij paragraaf '1.3 Proces omtrent de planvorming' beschreven en verbeeld zijn de plannen door de jaren heen inderdaad veranderd. Met inspreker hebben gedurende de planontwikkeling diverse gesprekken plaatsgevonden, zowel individueel, met haar zoon als tijdens informatieavonden. Zie ook de algemene inleiding. Aan de wens van inspreker om het groen direct ten zuiden van de woning te behouden is geen gevolg gegeven. Er is bewust voor gekozen om het openbaar groen aan de zuidzijde van het plangebied te realiseren en mindere mate centraal in het plan omdat dit beter aansluit bij de stedenbouwkundig structuur van het omgrenzende gebied. Er is in de planuitwerking zoveel mogelijk rekening gehouden met behoud van privacy voor bijvoorbeeld de bewoners van de Eikenlaan door bijvoorbeeld de maximale bouwhoogte te beperken tot twee lagen en daarnaast doorzichten te creëren door de kaprichting van de nieuwe woningen loodrecht op de perceelsgrens te situeren. Daarnaast is de afstand van de nieuwe bebouwing tot de bebouwing aan de Eikenlaan toegenomen. In het ontwerp bestemmingsplan is deze afstand opnieuw met 0,85 meter vergroot ten opzichte van het voorontwerp bestemmingsplan. Een belangrijke reden waarom het groen op en nabij de perceelgrens met de bebouwing van de Eikenlaan niet gehandhaafd kan worden is de noodzaak voor het aanbrengen van een drainagevoorziening. Zie daarvoor ook paragraaf '1.4 Drainagevoorziening aan de noordzijde van het plangebied'.</p>
4.2	<p>Vergunningsvrij bouwen <i>In de toelichting staat vermeld dat de voorgenomen woningen verder van de bestaande bebouwing is geschoven. Inspreker wijst echter op het feit dat het mogelijk is om vergunningsvrij een aanbouw te realiseren tot vier meter achter de woningen.</i></p> <p>Reactie Zie hiervoor ook de reactie onder 2.4.</p>
4.3	<p>Uitzicht <i>De nieuw te bouwen woningen krijgen ramen aan de achterzijde waardoor vanuit de eerste verdieping rechtstreeks zicht is op de tuin en woning van inspreker. In eerdere plannen waren er geen ramen aan de achterzijde gepland.</i></p>

	<p>Reactie</p> <p>Ten aanzien van het aspect privacy in de ruimtelijke ordening is het bepaalde in het Burgerlijk Wetboek (BW) leidend. Het gaat om de afstandsnormen die in de artikel 5.50 BW zijn genoemd (je mag geen ramen hebben binnen een afstand van twee meter van de erfrens). De woning van inspreker ligt op zodanige afstand van de toekomstige bouwlocatie dat hier ruimschoots aan kan worden voldaan. Nb. zoals uit de situatietekening opgenomen onder '1.5. Hoogtes en afstanden' blijkt is de afstand van de achtergevel van inspreker tot het hoofdvolume van de nieuwbouwwoning circa 25 meter.</p>
4.4	<p>Woongenot/privacy</p> <p><i>Inspreker stelt dat er sprake is van een ernstige aantasting van haar woongenot door de afbreuk van de huidige groenvoorziening en de aantasting van haar privacy en uitzicht.</i></p> <p>Reactie</p> <p>Het bestaande groen ten zuiden van de perceelsgrens aan de achterzijde van de Eikenlaan zal komen te vervallen wat ten koste gaat van de privacy. Er is in de planuitwerking echter zoveel als mogelijk rekening gehouden met behoud van privacy voor bijvoorbeeld de bewoners van de Eikenlaan door bijvoorbeeld de maximale bouwhoogte van de nieuwe woningen te beperken tot twee lagen en daarnaast doorzichten te creëren door de kaprichting van de nieuwe woningen loodrecht op de perceelsgrens te situeren. Daarnaast is de afstand van de nieuwe bebouwing tot de bebouwing aan de Eikenlaan toegenomen. De afstand van de opbouw tot de bebouwing van de Eikenlaan is circa 25 meter. Er is hiermee voldoende afstand gecreëerd tot inspreker om een redelijke mate van privacy te garanderen. In overleg met de bewoners van de Eikenlaan, waaronder inspreker, wordt een (gezamenlijke) erfafscheiding gemaakt. Hierbij zal er extra aandacht zijn voor privacy.</p>
4.5	<p>Groenvoorziening</p> <p><i>Inspreker verzoekt om de groenvoorziening te behouden tussen tuin van inspreker en nieuw te bouwen woningen. Het is niet duidelijk wat er is geregeld in het bestemmingsplan voor behoud van deze groenstrook. Inspreker verwijst naar p. 43 toelichting: 'de mogelijkheid wordt gecreëerd om meer bestaande bomen te behouden'. Inspreker verzoekt om:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>In het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen tot het uitvoeren van een landschapsinrichtingsplan of erfinrichtingsplan;</i> b) <i>Een kettingbeding overeen te komen inhoudende het behoud van de bestaande bomen achter de perceelgrens van inspreker.</i> <p>Reactie</p> <p>De suggesties die inspreker doet om bestaand groen duurzaam te handhaven zijn constructief. Echter vanwege de drainagevoorziening en de noodzaak om enkele decimeters grond aan te brengen in het plangebied kunnen bomen op of nabij de perceelgrens niet worden gehandhaafd. Er wordt momenteel een groenplan opgesteld waarin ook voorstellen worden gedaan voor de tuinrichting. Wij bespreken met de nieuwe bewoners de noodzaak voor bomen passend in hun achtertuin waarbij we de aanplant en instandhouding op de door inspreker aangegeven wijze zullen regelen.</p>

	<p>Conclusie Deze inspraakreactie geeft aanleiding voor het aanpassen van het bestemmingsplan.</p> <p>Op de verbeelding is het volgende aangepast:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het woningbouwplan is in zijn geheel met 0,85 meter naar het zuiden verschoven; - de woningen aangrenzend aan de Eikenlaan een hoogtescheidingslijn opgenomen en wordt voor het ondergeschikte bouwdeel een maximale bebouwingshoogte opgenomen van 3,2 meter <p>In de planregels is artikel 5.2 sub f onder 5 (aan-en uitbouwen zijn toegestaan buiten het bouwvlak) niet meer opgenomen.</p> <p>Op de verbeelding en in de planregels is gekozen om ten zuiden van de perceelsgrens (van de woningen aan de Eikenlaan) en het noordelijke deel van het plangebied een nieuwe drainagevoorziening te realiseren.</p> <p>Inspreker wordt - zoals ook nu het geval is - betrokken bij de verdere uitwerking van het bestemmingsplan, onder andere voor wat betreft de groeninrichting, de drainagevoorziening, de peilhoogtes van de woningen, het maaiveld en de erfafscheiding.</p>
<p>Insprekers 5</p>	
<p>5.1</p>	<p>Participatie <i>Het bouwplan is velen malen aangepast. Insprekers zijn bij de totstandkoming van de plannen nauwelijks betrokken. De procedure is niet volledig gevolgd door omwonenden onvoldoende te betrekken.</i></p> <p>Reactie In paragraaf '1.3 Proces omtrent de planvorming' is een chronologisch overzicht opgenomen van de ruimtelijke wijzigingen in het bouwplan door de jaren heen en ook de contactmomenten met de omwonenden. Gedurende de voorbereiding van het plan zijn diverse bijeenkomsten georganiseerd waarin conceptplannen zijn gepresenteerd en met omwonenden en belangstellenden is gesproken. Deze gesprekken hebben ook geleid tot aanpassingen aan het plan. Er is voor insprekers op meerdere momenten gelegenheid geboden om vragen te stellen of opmerkingen te maken ten aanzien van het plan. Zie ook reactie onder 1.3 en andere delen van de algemene inleiding.</p>
<p>5.2</p>	<p>Privacy en woongenot <i>De voorgenomen plannen hebben inbreuk op privacy en woongenot.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Toenemende geluidsoverlast van mensen en auto's en zaken als warmtepompen</i> b) <i>Toenemende lichtvervuiling van woningen en auto's</i> c) <i>Afnemend (groen)uitzicht</i>

	<p>d) <i>Toenemende problemen wateroverlast, door hoogteverschillen die ontstaan door nieuwbouw</i></p> <p>Reactie</p> <p>Tussen de nieuwbouw en bestaande bebouwing is een zekere afstand aangehouden om een redelijke mate van privacy te kunnen garanderen. De afstand van de patio-woningen in het plan tot de noordgevel van het Koningspark bedraagt ca. 43 meter. De afstand van de zuidgevel van het 3-laags appartementencomplex tot de noordgevel van het Koningspark bedraagt ca. 44 meter.</p> <p>a) In paragraaf '1.2 Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan' is toegelicht waarom het plan passend is voor de locatie. Ten opzichte van de huidige situatie, die wordt gekenmerkt door braakliggende terreinen op Willem Alexanderlaan 2 en 6 en een kinderdagverblijf op Willem Alexanderlaan 4, zal er sprake zijn van meer geluid door mensen en auto's en meer verlichting door woningen en auto's. Het is niet de verwachting dat de mate waarin dit optreedt verschilt van qua bebouwing vergelijkbare situaties in Harmelen. Voor wat betreft warmtepompen wordt bij de aanvraag van de vergunning aan het bouwbesluit getoetst waarin ook normering is opgenomen voor geluidproductie door warmtepompen. De afstand tussen eventuele warmtepompen en de woningen van insprekers bedraagt ook minimaal ruim 40m zodat er geen overlast te verwachten is.</p> <p>b) De in- en uitrit van het nieuwbouwplan bevindt zich tegenover het Koningspark. Zie hiervoor onder andere de afbeelding in 1.3. Koplampen van verkeer dat het plan verlaat schijnen korte tijd richting het Koningspark. De afstand tot aan de gevel bedraagt minimaal 34m. Er worden in het kader van dit bestemmingsplan geen bijzondere aanvullende maatregelen t.a.v. het voorkomen van lichthinder getroffen. De inrichting van het wegprofiel, inclusief berm, groenaanleg, verlichting etc. wordt, met inachtneming van het bestemmingsplan, verder uitgewerkt.</p> <p>c) Met uitzondering van de groene lob die momenteel aanwezig is op de grens tussen de Willem Alexanderlaan 4 en 6 maken bomen en struiken in het plan plaats voor woningen en openbare ruimte. Deze lob wordt grotendeels behouden en opnieuw ingericht met groen. Het plan is er verder op gebaseerd om het groen aan de randen te handhaven en te versterken. Zo wordt het voetpad aan de noordzijde van de Willem Alexanderlaan - waar de insprekers op uit kijken - verwijderd waarbij er struiken voor teruggeplaatst worden. De bomen op die plaats worden gehandhaafd. Ook aan de zijde van de Kerkweg worden de bomen gehandhaafd. Er wordt momenteel een groenplan opgesteld.</p> <p>d) In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voor dit ruimtelijke plan een watertoets doorlopen. Conform de richtlijn van het Hoogheemraadschap dient circa 15% van het toe te voegen verhard oppervlak gecompenseerd te worden binnen hetzelfde peilgebied. De norm vanuit de gemeente is 20%. De watertoets wordt in het kader van het ontwerp bestemmingsplan ook ter beoordeling voorgelegd aan het Hoogheemraadschap.</p>
5.3	<p>Dorp versus stad <i>Het dorpse karakter van Harmelen wordt door het plan teniet gedaan.</i></p> <p>Reactie</p> <p>In het plan is rekening gehouden met de maat en schaal van bebouwing in de directe omgeving en in het dorp als geheel. Het plan gaat uit van 6 vrijstaande woningen, 11 geschakelde woningen en een appartementengebouw dat bestaat uit twee blokken van 2 en 3 lagen. De grondgebonden woningen hebben 2 lagen. De maat en schaal is dorps en er is voldoende groen aan de zuidkant om ruimte tussen de woningen te creëren. Onder</p>

	<p>paragraaf '1.2. <i>Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan</i>' is een toelichting gegeven op de stedenbouwkundige opzet in relatie tot de maat en schaal van Harmelen.</p>
5.4	<p>Sociale woningbouw <i>Er is geen enkele verklaring/onderbouwing voor het realiseren van sociale huurappartementen.</i></p> <p>Reactie Uit onderzoek blijkt dat er tussen 2018 en 2030 behoefte is aan tenminste 600 sociale huurwoningen in de gehele gemeente Woerden. Aangezien er in Harmelen een kleine sociale huurwoningvoorraad is, met weinig huurappartementen, is nieuwbouw van sociale huurappartementen nodig. Reden is de vergrijzing en de groei van 1- en 2-persoons huishoudens. Het complex met sociale huurwoningen is in 2018 aan de plannen toegevoegd omdat er door de verplaatsing van Nijntje Plus extra ruimte ontstond. Zie ook de toelichting onder paragraaf 1.1 'De woningbouwplanning in Harmelen'.</p>
5.5	<p>Verkeer en milieu <i>Hoofdstuk 4 (mobiliteit) van het bestemmingsplan is niet volledig:</i> <i>a) De cijfers van de oude situatie (school, kinderopvang en zwembad) ontbreken;</i> <i>b) Het plan Raadhuislaan leidt ook tot extra mobiliteit en overlast;</i> <i>De oude school en de kinderopvang gaven op bepaalde tijden verkeersdruk terwijl de voorgenomen bouw meer en meer continue verkeersdruk zal geven</i></p> <p>Reactie In het bestemmingsplan wordt alleen gekeken naar de verkeersgegevens in de toekomstige verkeerssituatie waarbij aangegeven wordt of de verkeersgeneratie en de parkeersituatie tot overlast kan leiden. Op basis van de toekomstige cijfers is dit niet het geval, omdat er een verkeersgeneratie van een kleine 250 verkeersbewegingen per etmaal is, die goed op de huidige wegen kan worden opgevangen. Aangezien het terrein al voor langere tijd braak ligt, heeft het aangeven van cijfers van de oude situatie geen meerwaarde en geeft dit ook geen goed vergelijkingsmateriaal voor de toekomstige situatie. Omdat ook de toekomstige bestemming aan de Raadhuislaan niet voor veel verkeersgeneratie zorgt, kunnen beide bestemmingen goed op het bestaande wegnen worden opgevangen.</p>
5.6	<p>Stikstof <i>In het bestemmingsplan is niet ingegaan op de laatste ontwikkelingen rondom stikstof.</i></p> <p>Reactie Het klopt dat het onderdeel stikstof nog niet was verwerkt in het voorontwerpbestemmingsplan. In het kader van het ontwerpbestemmingsplan is stikstof alsnog onderzocht en onderbouwd met berekeningen.</p>

	<p>Met het vervallen van het PAS (Programma Aanpak Stikstofdepositie), naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, moet voor elke nieuwe ontwikkeling/activiteit de stikstofdepositie in beeld gebracht worden. Er is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op de natuurgebieden in de omgeving ten behoeve van het bestemmingsplan. De berekende waarden zijn getoetst aan de regels uit de Wet, het Besluit en de Regeling natuurbescherming. Het onderzoek geeft aan dat de stikstof depositie onder de wettelijke norm is.</p>
5.7	<p>Misleidende informatie <i>De informatie die inspreker afgelopen jaren heeft gekregen is onvolledig en misleidend ten aanzien van:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Het gaat niet alleen om seniorenwoningen en patiowoningen maar ook om woningen voor starters en sociale huurwoningen en</i> b) <i>Prijsstelling van de woningen; het betreft naast het appartementencomplex overwegend dure woningen.</i> <p>Reactie</p> <ul style="list-style-type: none"> a) De woningtypes die worden gerealiseerd zijn bedoeld voor senioren. Ook GroenWest zal met het complex van sociale huurwoningen inzetten op senioren. Er is door de jaren heen geen verandering in de doelgroep geweest. In tegenstelling tot hetgeen inspreker aangeeft zijn de woningen niet bedoeld voor starters, wat ook nooit is gecommuniceerd. Het plan bestaat uit 11 patiowoningen en 6 woningen die door middel van collectief particulier opdrachtgeverschap worden gerealiseerd. Dit betreffen vrijstaande woningen. Het plan bevat geen 2¹ kap woningen. b) Het plan heeft altijd bestaan uit woningen in het duurdere segment. Pas in 2018 met de intrede van het appartementencomplex zijn er sociale huurwoningen bijgekomen.
5.8	<p>Behoud groen <i>Het huidige groen wordt volledig vernietigd waaronder de grote boom op de Willem Alexanderlaan 2.</i></p> <p>Reactie Het was aanvankelijk de bedoeling de grote boom op de Willem Alexanderlaan 2 te behouden. De levensverwachting en de groeiplaatsomstandigheden zijn echter zodanig beperkt dat de boom niet wordt ingepast. Zie verder de reactie onder 5.2c.</p>
5.9	<p>Planschade <i>De nieuw te bouwen woningen zullen financiële impact hebben op de waarde van de omliggende woningen.</i></p> <p>Reactie Als een inwoner van mening is dat er sprake is van planschade, dan bestaat de mogelijkheid om via een afzonderlijke procedure (artikel 6.1 Wro die los staat van de bestemmingsplanprocedure), een verzoek tot planschade in te dienen op basis van het onherroepelijke bestemmingsplan.</p>
5.10	<p>Geen eigendom <i>Inspreker stelt dat de gemeente niet beschikt over de grond</i></p>

	<p>Reactie Met betrekking tot de eigendomssituatie zijn overeenkomsten gesloten met de huidige grondeigenaren zodat de gemeente tijdig kan beschikken over gronden van derden.</p>
5.11	<p>Bestemmingsplan niet volledig <i>De bijlagen ontbreken bij het bestemmingsplan waarmee het plan onvolledig is.</i></p> <p>Reactie Een voorontwerp van een bestemmingsplan is een (eerste) concept. Dit concept wordt voorgelegd aan de overlegpartners. In dit geval is het voorontwerp ook ter inspraak aangeboden. Dit is niet voorgeschreven door de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en maakt geen deel uit van de "officiële" procedure. Het is juist dat de onderzoeken ontbraken bij het voorontwerp. Bij de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan worden alle bijbehorende onderzoeken als bijlagen bijgevoegd en ter inzage gelegd. Het ontwerpplan is de versie van het plan die de officiële voorbereidingsprocedure ingaat zoals voorgeschreven in de Wro.</p>
	<p>Conclusie Deze inspraakreactie geeft geen aanleiding voor het aanpassen van het bestemmingsplan.</p>

	<p>Inspreker 6</p> <p>In de inspraakreactie zijn onder andere vragen gesteld welke zijn voorzien van de letters 'a', 'b', 'c' tot en met 'cc'. Daarnaast zijn op verschillende plaatsen in de inspraakreactie vragen gesteld. Omdat het vaak voorkomt dat verschillende vragen die van een letter zijn voorzien betrekking hebben op hetzelfde onderwerp hebben wij de beantwoording geordend naar onderwerp en niet naar de letters die in de inspraakreactie zijn weergegeven.</p>
6.1	<p>Ter inzagelegging <i>Op 18 juli 2019 is het voorontwerp bestemmingsplan Willem Alexanderlaan gepubliceerd. Inspreker geeft aan dat hij in de veronderstelling was dat de verantwoordelijk wethouder over de inrichting van de locatie nog in gesprek was met de omgeving. Bovendien stelt inspreker dat het voorontwerp vlak voor het zomerreces ter inzage is gelegd, hetgeen naar zijn mening ongepast is.</i></p> <p>Reactie In paragraaf 10.2 (Maatschappelijk draagvlak) en Hoofdstuk 11 is het voortraject en de vervolgpcedure uitgebreid beschreven. Omwonenden zijn actief betrokken bij de planvorming. Zo heeft bijvoorbeeld op 23 mei 2019 een inloopavond plaatsgevonden en tijdens deze avond is ook duidelijk gecommuniceerd dat het plan van 18 juli tot en met 28 augustus 2019 ter inzage zou komen te liggen. Er is gedurende zes weken gelegenheid geboden voor het inbrengen van inspraakreacties. Overigens in inspraak niet voorgeschreven door de Wro en maakt het geen deel uit van de "officiële" procedure.</p>

	In 1.3 'Proces omtrent de planvorming' is het verloop in de plannen toegelicht net als een aantal momenten waarop de plannen met omwonenden zijn besproken. Deze gesprekken hebben in tegenstelling tot hetgeen inspreker beweert ook geleid tot een aanpassing van de plannen.
6.2	<p>Afwijking t.o.v. eerdere plannen <i>In het verleden zijn er andere plannen gepresenteerd. Nu is het plan wederom aangepast. Inspreker wenst een deugdelijke onderbouwing waarom een suggestie of alternatief niet is meegenomen. Op 27 juni 2019 heeft inspreker haar suggestie nog bij de gemeenteraad ingebracht. Inspreker is bij latere wijzigingen van plannen niet meer betrokken geweest.</i></p> <p>Reactie Voor de beantwoording van deze reactie wordt verwezen naar 1.3 'Proces omtrent de planvorming'.</p>
6.3	<p>Woongenot/privacy/inkijk <i>Inspreker stelt dat er sprake is van een ernstige aantasting van zijn woongenot door de afbreuk van de huidige groenvoorziening en de aantasting van zijn privacy en uitzicht. Daarbij wordt genoemd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>toenemende geluidsoverlast door mensen, auto's en warmtepompen</i> - <i>toenemende lichtvervuiling door woningen en auto's</i> - <i>afnemend (groen)uitzicht</i> - <i>toenemende problemen door wateroverlast door hoogteverschillen</i> <p><i>De vraag van inspreker aan de gemeente is hoe woongenot en privacy - onder verwijzing naar deze onderwerpen - wordt gegarandeerd.</i></p> <p>Reactie In hoofdstuk 1.2 'Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan' is toegelicht waarom het plan passend is voor de locatie. Ten opzichte van de huidige situatie, die wordt gekenmerkt door braakliggende terreinen op Willem Alexanderlaan 2 en 6 en een kinderdagverblijf op Willem Alexanderlaan 4, zal er sprake zijn van meer geluid door mensen en auto's en meer verlichting door woningen en auto's. Het is niet de verwachting dat de mate waarin dit optreedt verschilt van qua bebouwing vergelijkbare situaties in Harmelen. Voor wat betreft warmtepompen wordt bij de aanvraag van de vergunning aan het bouwbesluit getoetst waarin ook normering is opgenomen voor geluidproductie door warmtepompen. Het plan zal er verder op gebaseerd zijn dat wateroverlast door hoogteverschillen wordt voorkomen dan wel beperkt. In het plan worden juist diverse voorzieningen getroffen gericht op een adequate afwatering. Ook de problematiek die inspreker ervaart met wateroverlast in zijn tuin wordt parallel aan de voorbereiding van onderhavig woningbouwplan onderzocht en zo nodig opgelost. Het beeld voor inspreker naar het zuiden wijzigt omdat daar een aantal bomen worden gekapt waarvoor in de plaats een 2 en meer naar het zuiden een 3-laags appartementengebouw wordt gerealiseerd. De afstand tussen het 2-laags gebouw en de achterzijde van de woning van inspreker bedraagt meer dan ca. 20 meter. Met inspreker en zijn directe burens vindt overleg plaats over maatregelen om zicht vanuit zijn woning en tuin op het appartementen gebouw weg te nemen evenals er maatregelen worden getroffen zichtlijnen vanuit het appartementen gebouw naar de woningen aan de Eikenlaan te beperken. Zie ook de reactie onder 3.2.</p>

6.4	<p>Beleid snippergroen <i>Inspreker stelt dat de gemeente geen uniform beleid voert t.a.v. verkoop van snippergroen.</i></p> <p>Reactie Met betrekking tot verzoek om verkoop snippergroen wordt gehandeld conform het vigerend snippergroenbeleid. Gronden waarop ontwikkelingen worden beoogd komen niet voor verkoop in aanmerking.</p>
6.5	<p>Nieuwbouw niet voorzien <i>Inspreker geeft aan dat zij op het moment van aankoop (2012) niet op de hoogte waren van het feit dat er gesproken werd over het verplaatsen van de Fonteinschool en het mogelijk gaan bouwen op die locatie.</i></p> <p>Reactie In 2012 waren er plannen in ontwikkeling om de Fonteinschool onder te brengen in het nieuw te bouwen scholencluster waardoor er al zicht op was dat de locatie op termijn vrij zou komen. De locatie is voor het eerst in 2015 opgenomen in de woningbouw monitor.</p>
6.6	<p>Inkijk <i>Een appartementencomplex heeft direct een enorme impact op de privacy van inspreker door de inkijk.</i></p> <p>Reactie Zie ook de reactie onder 6.3. Ten aanzien van het aspect privacy in de ruimtelijke ordening is het bepaalde in het Burgerlijk Wetboek (BW) leidend. Het gaat om de afstandsnormen die in de artikel 5.50 BW zijn genoemd (je mag geen ramen hebben binnen een afstand van twee meter van de erfgrans). De erfgrans ligt op circa 6 meter zodat hier ruimschoots aan kan worden voldaan.</p>
6.7	<p>Erfafscheiding <i>Het is inspreker niet duidelijk hoe met de erfafscheiding, waaronder de muur, wordt omgegaan. Tijdens de informatieavond kwam hier volgens de inspreker ook geen duidelijkheid over.</i></p> <p>Reactie Zoals onder andere op 6 oktober jl. met inspreker besproken onderzoekt de gemeente de voorwaarden waaronder de muur kan worden gehandhaafd. Als de bewoners daar mee kunnen instemmen kan de muur blijven staan. Dit onderzoek en de afspraken die met de aanwonenden worden gemaakt vinden parallel aan de bestemmingsplanprocedure plaats.</p>

6.8	<p>Draagvlak en diverse belangen <i>Inspreker verzoekt de gemeente te investeren in het creëren van draagvlak en verzoekt om de belangen ten aanzien van privacy, verkeersveiligheid, water, e.d. in haar afweging mee te nemen.</i></p> <p>Reactie Op diverse plaatsen in deze inspraaknota en het bestemmingsplan is aangegeven op welke wijze wordt omgegaan met de door inspreker genoemde onderwerpen als verkeersveiligheid, privacy (zie o.a. beantwoording inspraakreacties 3.2 en 6.3) en waterproblematiek (zie o.a. 'drainagevoorziening' in hoofdstuk 1). De gemeente probeert zo goed mogelijk tegemoet te komen aan de wensen van omwonenden en andere belanghebbenden. Als dat niet kan wordt gemotiveerd waarom het niet mogelijk is. Door een transparante handelswijze wordt getracht draagvlak te verkrijgen voor het plan. Het komt wel eens voor dat belanghebbenden een andere zienswijze hebben op de afwegingen die worden gemaakt.</p>
6.9	<p>Noodzaak sociale huurwoningen <i>Waarom is na 2017 de noodzaak voor sociale huurwoningen ontstaan? Op welke locatie waren de sociale huurwoningen oorspronkelijk gepland?</i></p> <p>Reactie In de Woonvisie 2015 was er geen uitbreiding van de sociale huurvoorraad voorzien, hooguit vernieuwing van de voorraad door sloop en nieuwbouw. In 2016 en de jaren daarop zijn onderzoeken gedaan waaruit blijkt dat er tot 2030 tenminste 600 sociale huurwoningen gerealiseerd moeten worden in de gehele gemeente Woerden. Aangezien er in Harmelen een kleine sociale huurwoningvoorraad is, is nieuwbouw van sociale huurwoningen nodig. Er is toen gekeken op welke locaties dit gerealiseerd kan worden, waarbij gekozen is voor Willem Alexanderlaan 2. Eerder is de Mauritshof in beeld geweest voor sociale huurwoningen, maar gezien het hoge aantal sociale huurwoningen aan de Mauritshof, is er voor een andere locatie gekozen om te komen tot gedifferentieerde woonbuurten.</p>
6.10	<p>Vervolgprocedure <i>Inspreker vraagt op welke wijze hij in de verdere procedure betrokken worden.</i></p> <p>Reactie De procedure van een bestemmingsplan doorloopt een aantal stappen waarbij het voor de inspreker mogelijk is te reageren. Allereerst worden de inspraakreacties beantwoord en als daar aanleiding voor is, verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Dit ontwerpbestemmingsplan wordt vervolgens ter inzage gelegd. Gedurende zes weken kan een ieder schriftelijk of mondelinge een zienswijze kenbaar maken. Het bestemmingsplan en de ingediende zienswijzen (voorzien van een reactie) worden ter besluitvorming aan de gemeenteraad gestuurd. Wanneer het bestemmingsplan is vastgesteld wordt deze nogmaals zes weken ter inzage gelegd. Gedurende zes weken kan beroep tegen het plan worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Belanghebbenden kunnen beroep in stellen tegen het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan treedt in werking op de dag nadat de beroepstermijn is afgelopen en er geen schorsingsverzoek is ingediend. Het plan is onherroepelijk als er door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak is gedaan over het ingestelde beroep.</p>

	<p>Als het bestemmingsplan in werking is getreden kan de gemeente de omgevingsvergunning verlenen. Deze vergunning staat ook open voor bezwaar en beroep.</p>
6.11	<p>Structuurvisie <i>Waarom is het aanpassingsvoorstel Structuurvisie 2012 niet meegenomen in het voorontwerp bestemmingsplan? Waarom is sinds 2012 de Structuurvisie niet bijgesteld?</i></p> <p>Reactie Elke gemeente moet beschikken over een structuurvisie, waarin het ruimtelijk beleid in hoofdzaak vastligt. Zo'n structuurvisie toont aan dat het ruimtelijk beleid – op termijn – uitvoerbaar is. Een gemeente moet voor het hele gemeentelijk grondgebied één of meer integrale structuurvisies vaststellen. Het is van belang om te bezien of de gemeentelijke structuurvisie nog in overeenstemming is met het gewenste ruimtelijk lokaal beleid. Of is aanpassing gewenst in verband met (nieuw) beleid van rijk, provincie of regio? De structuurvisie is immers een 'levend document'. Het gaat om ontwikkelingslijnen. Het is een voortdurend proces van informatie-uitwisseling, afstemming, prioritering en bijstelling. Wendbaarheid van structuurvisie is essentieel voor ontwikkelingsplanologie.</p> <p>Gelet hierop is het noodzakelijk dat de gemeente beschikt over een up-to-date actualiseringsprogramma bestemmingsplannen. Voor onderhavig project vigeert het bestemmingsplan 'Kern Harmelen' dat op 15 oktober 2009 door de gemeenteraad van Woerden is vastgesteld. Ter plaatse geldt de bestemming 'Maatschappelijk'. Bestemmingsplannen dienen in principe binnen 10 jaar herzien te worden. Ook omdat het plan van de Willem-Alexanderlaan in strijd is met de vigerende bestemming, wordt het bestemmingsplan herzien.</p>
6.12	<p>Woonvisie <i>In hoofdstuk 11.1 van de Woonvisie is opgenomen dat extra zorgvuldig omgegaan moet worden met nieuwbouwplannen. Dit uitgangspunt wordt teniet gedaan door deze nieuwbouw. Daarnaast maakt het plan geen doorstroming mogelijk en is er voor senioren te weinig mogelijk gemaakt.</i></p> <p>Reactie Via Collectief Particulier Opdrachtgeverschap wordt door zes senioren huishoudens een gelijkvloerse woning gerealiseerd. Daarnaast komen er 11 patio woningen met slaapkamer en badkamer op de begane grond. Verder worden er huurappartementen gerealiseerd waarbij GroenWest met voorrang zal toewijzen aan senioren. Het plan bevat zodoende vooral woningen geschikt voor senioren, met een laag tot hoog inkomen. Op deze wijze wordt een bijdrage geleverd aan de wens om senioren zo lang mogelijk zelfstandig te laten wonen.</p> <p>In alle prijsklassen is er vraag naar woningen, maar – zoals verwoord in de Woonvisie – opvallend is de vraag in zowel het goedkope koopsegment als het dure koopsegment. De middengroep lijkt redelijk te worden bediend in Harmelen. Verder zien we een grote vraag naar huurwoningen. Door de realisatie van al deze woningen zal zeker doorstroming ontstaan, omdat er veel inwoners zullen gaan verhuizen die veelal een woning binnen Harmelen achterlaten.</p>

6.13	<p>Sociale huur versus (duurdere) koopwoningen <i>Er is geen enkele verklaring te vinden voor het willen neerzetten van overwegend sociale huurappartementen op de locatie Willem Alexanderlaan 2. De voorkeur heeft om huurwoningen te situeren op een locatie waar de impact op de bestaande omgeving voor wat betreft privacy beperkt is.</i></p> <p>Reactie De locaties Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 en de Raadhuislaan 1 is één gebiedsontwikkeling waarin er een mix van verschillende woningtypes en prijsklassen gerealiseerd wordt met onder andere sociale huur, verschillende prijsklassen koop en gelijkvloerse woningen. Op de Raadhuislocatie en de Willem Alexanderlaan 2 zijn kleinschalige appartementengebouwen gepland waarbij voor de Raadhuislocatie gekozen is voor koopwoningen en op de Willem Alexanderlocatie voor sociale huurwoningen en enkele middel dure huurwoningen.</p> <p>Het plan op de Willem Alexanderlaan voorziet in circa 40 woningen waarbij de dichtheid op de hoek Kerkweg - Willem Alexanderlaan hoger is omdat deze locatie gelegen is aan de hoofdstructuur van het dorp (op de kruising met een belangrijke weg naar de dorpskern). Het is logisch om hier meer hoogte en massa toe te staan, in tegenstelling tot de kinderdagverblijf- of de zwembadlocatie. Er wordt zeker rekening gehouden met de privacy omdat het gebouw wordt afgestemd op de directe omgeving met aan de noordzijde twee-laagse bebouwing, afgestemd op de één-laagse bebouwing van de Eikenlaan, en aan de zuidzijde met drie-laagse bebouwing, afgestemd op de vier-laagse bebouwing van het Koningspark. De woningen aan de westzijde voegen zich naar de directe omgeving met 2 lagen en een beperkte opbouw aan een rustige woonstraat.</p>
6.14	<p>Mobiliteit <i>Het hoofdstuk mobiliteit is niet volledig en geeft een onjuist beeld:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Cijfers van de oude situatie ontbreken;</i> - <i>Het plan van de Raadhuislaan is niet meegenomen als ontwikkeling;</i> - <i>Er is geen rekening gehouden met de nieuwbouw aan de Mauritshof;</i> - <i>De nieuwbouw aan de Willem Alexanderlaan en Raadhuislaan levert meer continue verkeersdruk op t.o.v. huidige situatie;</i> - <i>Stikstof is niet meegenomen in de plannen.</i> <p>Reactie Zie beantwoording van het deel Mobiliteit onder punt 5.5, met als aanvulling dat de nieuwbouw aan de Mauritshof geen directe relatie heeft met de nieuwbouw aan de Willem-Alexanderlaan. Een deel van het verkeer gebruikt waarschijnlijk dezelfde wegen, maar deze wegen hebben voldoende capaciteit om dit op te vangen. Voor de reactie ten aanzien van stikstof wordt verwezen naar punt 5.6. In het kader van het ontwerpbestemmingsplan is stikstof onderzocht en onderbouwd met berekeningen.</p>
6.15	<p>Samenhang met voorlopig bestemmingsplan Raadhuislaan en Mauritshof <i>De indruk bestaat dat voornoemde plannen niet in samenhang zijn gezien op aspecten als verkeer en milieu.</i></p>

	<p>Reactie Zie hiervoor de reacties onder 5.5, 5.6 en 6.14 en ook de algemene inleiding 1.1 en 1.2.</p>
6.16	<p>Misleidende informatie <i>De informatie is onvolledig of misleidend t.a.v.:</i></p> <p>a) <i>Aantallen woningen: het aantal te bouwen woningen fluctueert in de plannen en beleidsdocumenten;</i> b) <i>Soort woningen;</i> c) <i>Beleid seniorenwoningen: er komen dure koopwoningen i.p.v. seniorenwoningen en op welke wijze wordt een bijdrage geleverd aan het landelijke beleid om senioren zo lang mogelijk zelfstandig te laten wonen;</i> d) <i>Prijs woningen: de prijsstelling draagt niet bij aan de gewenste doorstroming;</i> e) <i>Eigendom grond: de gemeente presenteert de plannen er vanuit gaande dat alle grond reeds in eigendom is;</i> f) <i>Behoud groen: In de voorgenomen plannen wordt gesteld dat het nu aanwezige groen adequaat vervangen zal worden in de nieuwbouwplannen.</i></p> <p>Reactie</p> <p>a) Wanneer een woningbouwlocatie bekend wordt, wordt een inschatting gemaakt van het aantal te realiseren woningen. Bij de planuitwerking wordt duidelijk wat het uiteindelijke aantal woningen wordt. Dit is mede afhankelijk van de grootte van de woning. De woningbouwprogramma's voor de verschillende locaties in het dorp hangen met elkaar samen: als het programma op locatie A verandert dan kan dit invloed hebben op het programma op locatie B. Dat is de reden dat er verschillende aantallen in verschillende stukken staan. b) Zie reactie onder 6.12 m.b.t. woningtype, seniorenwoningen en doorstroming c) Zie reactie onder 6.12. d) Zie reactie onder 6.12. e) Zie reactie onder 5.10. f) Zie reactie onder 1.2 en 2.4</p>
6.17	<p>Planschade <i>Inspreker geeft aan dat het plan financiële impact heeft op de waarde van de omliggende woningen.</i></p> <p>Reactie Als een inwoner van mening is dat er sprake is van planschade, dan bestaat de mogelijkheid om via een afzonderlijke procedure (artikel 6.1 Wro die los staat van de bestemmingsplanprocedure), een verzoek tot planschade in te dienen op basis van het onherroepelijke bestemmingsplan.</p>
6.18	<p>Alternatieven <i>Inspreker wijst op het feit dat de Protestantse kerk De Open Poort aan de Hendriklaan 1 in Harmelen te koop is gekomen en verzoekt deze locatie als alternatief te onderzoeken. Daarnaast verzoekt inspreker om het CPO initiatief op deze locatie navolging te laten krijgen.</i></p>

	<p>Reactie Er worden geen alternatieve plannen voor de locaties Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6 onderzocht. Ook wordt op deze locatie geen ander CPO initiatief onderzocht. Zie ook de paragrafen 1.1, 1.2 en 1.3.</p>
	<p>Conclusie Deze inspraakreactie geeft aanleiding voor het aanpassen van het bestemmingsplan.</p> <p>In de planregels is opgenomen dat het twee-laags appartementengebouw alleen aan de oost- en westzijde overwegend inpandige balkons mag hebben, de noordzijde heeft geen balkons.</p> <p>Inspreker wordt - zoals ook nu het geval is - betrokken bij de verdere uitwerking van het bestemmingsplan, onder andere voor wat betreft de groeninrichting en de erfafscheiding.</p>

Inspreker 7	
7.1	<p><i>Inspreker is voorstander van het 'Samen Harmelen-plan'. Dit plan is gemaakt in augustus 2017 en biedt ruimte aan 50% meer woningen dan het plan zoals opgenomen in het voorontwerp bestemmingsplan. Inspreker is van mening dat in Hof van Harmelen (een nieuwe bouwlocatie) te veel woningen worden gepland met als gevolg privacy-, verkeersveiligheids- en wateroverlastproblemen.</i></p> <p>Reactie Aan inspreker is op een eerder moment de overwegingen toegelicht waarom wij het plan 'Samen Harmelen' geen goede basis vinden voor de herinrichting van de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6. Essentie: te massaal en daarmee te stedelijk. Zie ook hoofdstuk 3 onder 7.</p>
	<p>Conclusie Deze inspraakreactie geeft geen aanleiding voor het aanpassen van het bestemmingsplan.</p>

Hoofdstuk 3 VOORONTWERPBESTEMMINGSPLAN WILLEM ALEXANDERLAAN 6 (2017)

In 2017 is het voorontwerpbestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 6' opgesteld voor de zwembadlocatie, Willem Alexanderlaan 6 te Harmelen. Dit plan lag van 13 juli t/m 23 augustus 2017 ter inzage. Daarnaast heeft op 17 juli 2017 een inloopavond heeft plaatsgevonden in het Wapen van Harmelen.

Op dit voorontwerpbestemmingsplan zijn twee reacties van vooroverlegpartners ontvangen (de provincie Utrecht en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden). Deze reacties worden in paragraaf 3.1 beantwoord.

Van omwonenden en belanghebbenden zijn in totaal 12 inspraakreacties ontvangen. Na de inspraakperiode zijn de locaties Willem Alexanderlaan 2 en 4 in de planvorming betrokken waarna Burgemeester en wethouders hebben besloten één bestemmingsplan te maken voor de Willem Alexanderlaan 2, 4 en 6. De insprekers op het voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 6 hebben op 17 juli 2018 bericht gekregen dat het plangebied wordt uitgebreid en dat zij in een later stadium een reactie krijgen op hun inspraak. De inspraakreacties zijn voorzien van een reactie in paragraaf 3.2. Deze reactie is geschreven vanuit het huidige ontwerpbestemmingsplan.

3.1 Reactie vooroverlegpartners

Op 13 juli 2017 zijn de vooroverlegpartners in het kader van een vooroverleg, art. 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), in de gelegenheid gesteld om een advies uit te brengen over het voorontwerpbestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 6' te Harmelen. In het kader van het vooroverleg is het plan doorgestuurd naar de verschillende partijen. Hierna volgt een overzicht van de ingekomen reacties met daarbij de inhoudelijke reactie.

1.	Provincie Utrecht
	<p>Het voorliggende bestemmingsplan Willem Alexanderlaan 6 geeft geen aanleiding opmerkingen te plaatsen in het kader van het provinciaal belang zoals dat is opgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (herijking 2016) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening, Provincie Utrecht 2013 (herijking 2016).</p> <p><i>Reactie</i> <i>Wij nemen de reactie voor kennisgeving aan.</i></p>

2.	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR)
	Wij adviseren u om de tekst in de toelichting als volgt aan te passen. Het beleidskader van het waterschap en de gemeente, dat in hoofdstuk 7 beschreven is, is verouderd. Wij adviseren om te verwijzen naar actuele beleidsdocumenten, waaronder het Waterbeheerplan 'Waterkoers 2016-2021' van het waterschap.
	<i>Reactie</i> Wij passen het bestemmingsplan aan op basis van het verzoek van het waterschap.

3.2 Inspraakreacties

Van de onderstaande omwonenden en belanghebbenden hebben wij een inspraakreactie ontvangen.

Nr.	Adres	d.d.	Ingekomen	Brief nr.
1.	Bewoner Stadhoudershof 58	18-07-2017	18-07-2017	17.014958
2.	Bewoner Willem Alexanderlaan 3	18-07-2017	18-07-2017	17.014959
3.	Bewoner Meerkoet 33	18-07-2017	18-07-2017	17.014960
4.	Bewoner Willem-Alexanderlaan 7	18-07-2017	18-07-2017	17.014961
5.	Bewoner Johan Frisolaan 5	19-07-2017	20-07-2017	17.015145
6.	Stichting De Groene Buffer	10-08-2017	10-08-2017	
7.	Belangenvereniging Tuinderij De Groot	14-08-2017	14-08-2017	17.016811
8.	Bewoner Eikenlaan 17	8-8-2017	9-8-2017	17.016579
9.	Bewoner Koningshof 3	25-07-2017	28-08-2017	17.017432
10.	Bewoner Johan Frisolaan 13			
11.	Klankbordgroep Bouwlocatie Raadhuislaan	23-08-2017	31-08-2017	17.018022
12.	Bewoner Eikenlaan 19	18-08-2017	21-08-2017	17.017342

Hierna zijn de inspraakreacties weergegeven en van een antwoord voorzien. De reacties leiden niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Wij merken op dat in hoofdstuk 1 een aantal kerngegevens en context over het plan en naburige plannen is weergegeven. Op deze wijze is een aantal vragen beantwoord die in meerdere reacties werden gesteld.

Nr.	Inspiraakreactie
1	Bewoner Stadhoudershof 58
1.1	<p><i>Het mooiste is één planontwikkeling voor de hele Willem-Alexanderlaan. Hou het levendig; bijvoorbeeld met kinderopvang in het plan voor het voormalige gemeentehuis. Ik blijf graag op de hoogte van de ontwikkeling.</i></p> <p>Reactie Voor een integrale ontwikkeling van het gebied is het noodzakelijk dat de bestaande kinderdagverblijf verhuist naar een andere locatie. Medio 2018 werd duidelijk dat dit het geval zou zijn. Het is inderdaad wenselijk om het dorp en de nieuwbouwlocaties levendig te houden. Overigens moeten de plannen voor de gemeentehuislocatie nog worden uitgewerkt.</p> <p>Om hoogte te blijven, kunt u zich aanmelden op www.nieuweplannen.nl. U wordt dan op de hoogte gehouden van nieuwe bestemmingsplannen in de gemeente. Informatie over bouwplannen kunt u ook vinden op www.woerden.nl en in de Woerdense Courant.</p>
2	Bewoner Willem Alexanderlaan 3
2.1	<p><i>We stellen het op prijs als de bomen behouden blijven, met name aan de rand van de Willem Alexanderlaan. Het betreft ons uitzicht.</i></p> <p>Reactie De bestaande groenstrook langs de Willem Alexanderlaan blijft grotendeels behouden. In ieder geval worden de meeste grote bestaande bomen gehandhaafd. Daarnaast wordt het trottoir aan de Willem Alexanderlaan verwijderd waardoor er meer ruimte komt voor groen.</p>
3	Bewoners Meerkoet 33
3.1	<p><i>De woning in de noordwesthoek (perceel ca. 550 m2) is veel te groot. Liever 2 woningen, zeker voor senioren.</i></p> <p>Reactie Het plan is ondertussen aan gepast. Alle percelen zijn fors kleiner dan 550m2.</p>
4	Bewoner Willem Alexanderlaan 7
	<p><i>We zouden graag zien dat het hele gebied als één geheel wordt ontwikkeld. Er kunnen dan dubbel zoveel woningen gebouwd worden (20, tot 30, huur dan wel koop), want daar is behoefte aan in ons dorp. Beslist geen woningen van € 400.000,- tot € 500.000,-. We krijgen dan een elitewijk. Dicht bij het centrum is behoefte aan woningen van € 200.000,- tot 300.000,-.</i></p> <p>Reactie Voor een integrale ontwikkeling van het gebied is het nodig dat de bestaande buitenschoolse opvang verhuist naar een andere locatie. Medio 2018 werd duidelijk dat dit het geval zou zijn.</p>

	<p>De woningbouw moet aansluiten op de woningbehoefte in Harmelen. In dit plan worden 11 geschakelde woningen met slaapkamer op de begane grond gerealiseerd. Er zijn nog niet veel van dergelijke woningen in Harmelen. Er is vraag naar alle soorten woningen in Harmelen, dus ook naar dit type woningen. Door de realisatie van deze woningen komen weer andere woningen vrij en kan doorstroming op gang komen. Meer over woningbouw in Harmelen staat in het algemene paragraaf 1.1 'Woningbouwplanning Harmelen'</p>
5.	<p>Bewoner Johan Frisolaan 5</p> <p><i>Wat aanspreekt is de ruimte en de uitstraling die het project uitdraagt en aansluit op de huidige wijk en woningen. Waar ik erg van geschrokken ben is de aandacht die de werkgroep Harmelen opeist met het voornemens circa 90 woningen op het totale terrein te bouwen. Er wordt zelfs aangegeven dat sprake is van een grondverspilling en dat lijkt mij heel erg voorbarig. Harmelen moet kwalitatief goed, ruim van opzet en gevarieerd bouwen. Dat kan niet samengaan met het indikken van de wooncontingenten. Het is maar zeer de vraag of hier een markt voor is. Alle bewoners in de directe omgeving van dit project hebben altijd zicht gehad op een beperkte bebouwing waardoor er relatief veel ruimte is. Echte hoogbouw, of teveel woningen per vierkante meter oppervlakte zou ten koste gaan aan de woonomgeving en het woongenot. Voor de gemeente zal dit inhouden dat u zeer veel bezwaarschriften over de WOZ tegemoet kan zien. De gemiddelde waarde per woning zal aanzienlijk naar beneden wordt bijgesteld. Het benutten van de inbreidlocaties, is nu eenmaal nodig, maar Harmelen is nog steeds een dorp wat zeker haar oorspronkelijke uitstraling niet moet verliezen.</i></p> <p>Reactie</p> <p>Binnen de randvoorwaarden die gelden voor een bouwlocatie steven wij naar een balans tussen het woningbouwprogramma en de omgeving. Wij zijn van mening dat het plan voor de zwembadlocatie uit 2017 en nu het voorliggende plan voor alle drie de locaties qua woningtype tegemoet komt aan een behoefte en qua dichtheid en woningtype passend is voor de omgeving.</p>
6.	<p>Stichting De Groene Buffer</p> <p><i>Op dit aambeeld heeft de Groene Buffer en tal van instellingen en inwoners van Harmelen nu al meer dan een jaar gehamerd. Echter zonder resultaat. De gemeente blijkt horende doof en ziende blind. Ook bij de presentatie van het voorontwerp bestemmingsplan van de Zwembadlocatie wordt de ingeslagen weg voortgezet en zijn 9 Patiowoningen ingetekend. Alternatieve plannen van de TU Delft voor die locatie en de schoollocatie, zijn niet bespreekbaar. De Raad heeft in haar vergadering van mei een motie ingediend waarin om heroverweging werd gevraagd. De Wethouder toonde zich hiervoor niet ontvankelijk. Hij gaf aan Harmelen een lastig dorp te vinden (Cultuurverschillen tussen Woerden en Harmelen zijn kennelijk onoplosbaar). In de deelvisie Harmelen geven de inwoners het dorp een gemiddelde 8.</i></p> <p><i>De inwoners van Harmelen willen dat er naar hen geluisterd wordt. Willen dat er voor hen passende woonruimte wordt gezorgd. Ze zitten niet te wachten op 9 luxe patiowoningen en 7 bungalows in de prijsklasse van 4 à 5 ton. De Woonvisie geeft nadrukkelijk aan dat er in Harmelen geen behoefte is aan dure woningen. Men wil woonruimte voor mensen met een kortere financiële polsstok die hun gezinswoning willen inruilen voor een appartement op die mooie locatie aan de WA-laan.</i></p>

Ook daarover zegt de Woonvisie zinnige dingen. Hoe is het toch mogelijk dat aan een deskundig bureau de opdracht wordt gegeven een woonvisie te schrijven. Dit resulteert in een uitstekend rapport. Een stuk waarvoor heel veel onderzoek is gedaan, en waar vervolgens de conclusies terzijde worden gelegd en je plant op een locatie, waar veel wooneenheden kunnen worden gebouwd waar behoefte aan is, 16 kapitale woningen. Neem ook de deskundigheid die er is bij de TU Delft serieus. Zij hebben geen persoonlijk belang maar waren bijzonder enthousiast over de mogelijkheden die er zijn in dit dorp.

Het hoeft niet zo zijn dat het rapport dat zij hebben gepresenteerd, één op één wordt overgenomen. Maar het moet toch mogelijk zijn om met elkaar, op voet van gelijkheid, gesprekken aan te gaan over woningbouw die voor nu en de toekomst van zo groot belang zijn voor het dorp Harmelen.

Reactie

Wij hebben uw mening gehoord, met u gesproken en de haalbaarheid van uw suggesties en alternatieve plannen beoordeeld. Wij vinden elkaar in doelstellingen voor Harmelen zoals bijvoorbeeld de noodzaak om spoedig voldoende goedkope woningen te bouwen en de groene ruimten zo lang als mogelijk open te houden. Specifiek voor de drie locaties aan de Willem Alexanderlaan verschillen wij echter op een aantal fundamentele uitgangspunten van inzicht zodat het welhaast onmogelijk is om tot een gezamenlijk gedragen plan te komen. Ten eerste verschillen wij voor wat betreft de visie op dichtheid in bebouwing en aansluiting op het type woning in de omgeving. U opteert voor een hogere dichtheid en daarmee stedelijker uitstraling van de bebouwing terwijl wij meer aansluiten op de dorpse maat en alleen verdichten op plekken waar het ons inziens mogelijk is. Ten tweede bieden wij ruimte aan het CPO initiatief terwijl uw plannen daar geen rekening mee houden. Verder zijn wij van mening dat het woningtype op de zwembadlocatie zeker tegemoet komt aan een vraag uit het dorp.

In dit plan werden 9 geschakelde woningen met slaapkamer op de begane grond gerealiseerd waarbij het er in het voorliggende plan 11 zijn. Er zijn nog niet veel van dergelijke woningen in Harmelen. Er is vraag naar alle soorten woningen in Harmelen, dus ook naar dit type woningen. Door de realisatie van deze woningen komen weer andere woningen vrij en kan doorstroming op gang komen. In de Woonvisie staat het volgende: "Senioren hebben ook aangegeven graag in Harmelen te willen blijven wonen. De wensen zijn divers: huur en koop, grondgebonden en appartement. (...) Er is weinig aanbod voor senioren in Harmelen, met name de grondgebonden woning". Dat is de reden dat er op deze locatie gekozen is voor grondgebonden gelijkvloerse woningen. Op andere locaties rondom het centrum zullen gelijkvloerse woningen in de huur en betaalbare koop worden gerealiseerd. Voor het overige verwijzen wij naar onze toelichting onder 'Woningbouwplanning Harmelen' en 'Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan' in hoofdstuk 1.

7. Belangenvereniging Tuinderij De Groot

Wij willen Harmelen groen houden. Daarom zijn wij tegen het voorontwerpbestemmingsplan Willem-Alexanderlaan 6. Er moet daar wel snel gebouwd worden maar zo niet! Onze reactie op het plan:

- *Het is grondverspilling. Door (bewust telkens) onder de 12 woningen te blijven ontloopt de gemeente de Ladder voor duurzame verstedelijking (herzien per 1 juli 2017). De plannen aan de Willem-Alexanderlaan (hierna WA-laan) voldoen zeker niet aan deze (dan) verplichte planologische toets.*
- *Het zijn huizen in de hogere prijsklassen waar Harmelen geen (dringend) tekort aan heeft.*

- Aan appartementen in de prijsklasse tot € 225.000,- is er wel een zeer groot en dringend tekort.
- WA-laan enige bouwlocatie die echt geschikt is voor appartementen (voor senioren); andere bouwlocaties in Harmelen zijn door hun ligging – te krap, te ver van het centrum - feitelijk niet geschikt.
- Er moeten aan de WA-laan geen huizen maar appartementen gebouwd worden; zowel op de zwembad-locatie als op de kinderdagverblijf-locatie als op de CPO Amaliahof-locatie. Het team van Drs. Ir. Eireen Schreurs (TU Delft Bouwkunde) zal eind augustus 2017 laten zien hoe dat kan.
- Die appartementen moeten gebouwd worden voor senioren en jongeren.

Wat er met ons is afgesproken:

1. Het dorp Harmelen is in 2001 niet bij Utrecht maar juist bij Woerden – hoofdstad van het Groene Hart - ingedeeld om Harmelen als een Groene Buffer te beschermen tegen de oprukkende stad Utrecht. Anders dan ons te beschermen wil Woerden nu 401 woningen in ons dorp bouwen onder meer op de nieuwe bouwlocatie de groene polder Haanwijk
 - 401 woningen is zeker meer dan 3x zoveel als Harmelen zelf nodig heeft (migratiesaldo nul).
 - Woerden bouwt in Harmelen ook voor stad Utrecht; de zogenaamde opvangtaak (zie blz. 100 van de Structuurvisie Provincie Utrecht 2013-2028-herijking 2016).
2. De in juli 2015 door de Raad goedgekeurde Woonvisie zegt onder meer:
 - Ga in het dorp Harmelen extra zorgvuldig om met de nieuwbouwmogelijkheden die er nog zijn
 - Harmelen heeft nu nog altijd 8 herbouwlocaties (waarvan 3 aaneengesloten aan de WA-laan)
 - In 2015 start de wethouder Ruimtelijke Ordening echter met het plan Haanwijk; een nieuwe bouwlocatie buiten de rode contour.
 - In oktober 2016 treedt de huidige wethouder aan; hij gooit het verkeerde beleid echter niet aan de kant. Zo staat de nieuwe bouwlocatie Haanwijk nog altijd in de planning.
3. De gemeente zegt (telkens) in gesprek te zijn met haar burgers
 - Er is echter zo goed als niet sprake van een open dialoog.
 - De samenwerkende instanties in Harmelen met als penvoerder De Groene Buffer maken (zelf) een rapport over de Woningbehoefte Harmelen (november 2015). Er volgt geen inhoudelijk gesprek over dat demografische rapport.
 - De samenwerkende instanties in Harmelen met als penvoerder De Groene Buffer geven opdracht aan het team van architect Ir. Drs. Eireen Schreurs (TU Delft Bouwkunde) om de woningbouwmogelijkheden in Harmelen te onderzoeken. In augustus 2016 verscheen hun rapport Hart voor Harmelen met een integrale visie op ons dorp. Uiteindelijk volgt er wel overleg met de gemeente over het rapport maar er was niet echt een inhoudelijke uitwisseling en verkenning van de (on)mogelijkheden in Harmelen waaronder aan de WA-laan.
 - Recent heeft de Groene Buffer in haar rol als penvoerder dan maar weer opdracht gegeven aan team-Schreurs om de woningbouwmogelijkheden aan de WA-laan te onderzoeken. Uiteraard houdt het team zich aan de Woonvisie en zal daarom de 3 locaties (incl. kinderdagverblijf) als één geheel benaderen. Het verschil tussen deze feitelijk verplichte integrale benadering (Woonvisie juli 2015) en de huidige gefragmenteerde benadering van de gemeente zou uitmonden in ca. 50 woningen meer op de WA-laan dan het huidige plan (ca. 90 versus ca. 40). En anders dan

de Woonvisie voorschrijft volgen er concreet nog steeds geen woningen waar (dringend) behoefte aan is namelijk voor senioren en voor jongeren. De uitkomst van genoemd onderzoek door team-Schreurs zal beschikbaar zijn op de Septembermarkt 2017.

- Overleg dat aangekondigd wordt als Bewonersavond – met ruimte voor de dialoog - wordt teruggezet naar 'Inloopavond'; 'stuurt u maar schriftelijk uw mening'
4. Op 24 mei 2017 grijpt de Raad in. Het college van Burgemeesters en Wethouders krijgt onder meer de opdracht om 'Alle middelen en mogelijkheden die zij heeft in te zetten om de woningvoorraad in Harmelen op peil te krijgen zonder dat daar woningen bouwen op de bouwlocatie Haanwijk voor nodig is'.
- De wethouder zit nu op de lijn van 9 huizen op de zwembad-locatie (in de hogere prijsklassen) en 7 CPO-huizen op de kinderdagverblijf-locatie (in de hogere prijsklassen) en een nog onbekend aantal appartementen (ca. 24?) op de vrijgekomen locatie - hoek WA-laan/Kerkweg - in de prijsklasse tot € 225.000,- specifiek voor senioren en voor jongeren.
 - Het college/de wethouder zet dus niet alle middelen en mogelijkheden in die zij heeft:
 - De inzet aan de WA-laan kan ca. 50 woningen hoger zijn.
 - De geplande huizen zijn in de hogere prijsklassen waar Harmelen geen (dringend) tekort aan heeft.
 - Aan appartementen in de prijsklasse tot € 225.000,- is wel een zeer groot en dringend tekort.
 - WA-laan is feitelijk de enige bouwlocatie die echt geschikt is voor appartementen (voor senioren).
 - Er moeten aan de WA-laan dus geen huizen maar appartementen gebouwd worden; op én de zwembad-locatie op én de kinderdagverblijf-locatie op én de CPO Amaliahof-locatie.
 - Die appartementen moeten gebouwd worden voor senioren en jongeren!

Reactie

U geeft aan dat Harmelen groen moet blijven. Hiervoor is het noodzakelijk om de bouwlocaties in het dorp goed te benutten. Maar juist om Harmelen groen te houden, is wat het voorliggende plan betreft gekozen voor de opzet van de zwembadlocatie (zie ook algemeen hoofdstuk 'Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan'). In het plan kan een groenstrook blijven bestaan, die de verbinding legt met het Koningspark. Het plan sluit wat betreft schaal, dichtheid en type woningen aan op de omgeving. Bovendien vinden wij belangrijk zorgvuldig om te gaan met het woongenot van omwonenden.

Van grondverspilling is dan ook geen sprake. Hierbij komt dat ook veel ruimte nodig is voor de ontsluiting en parkeerplaatsen. Van het grote aantal woningen zoals voorgesteld in het rapport Hart voor Harmelen zien wij dan ook geen ruimte.

Van bewust ontlopen van de ladder van duurzame verstedelijking is geen sprake. In Harmelen is grote behoefte aan alle typen woningen. Door de realisatie van deze woningen komen weer andere woningen vrij en kan doorstroming op gang komen. Op andere locaties wordt bovendien nog voor doelgroepen zoals starters en senioren gebouwd.

De raad heeft, zoals u aangeeft, een motie aangenomen om de woningbouwlocaties waar mogelijk te verdichten. Daarom hoeveel woningen in het gebied gerealiseerd kunnen worden.

Bebouwing van het hele gebied is sinds 2018 mogelijk.

	<p>U geeft aan wat volgens u is afgesproken. Wij kunnen u hier het volgende over berichten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In Harmelen bestaat een zeer grote behoefte aan extra woningen. De grote behoefte is een gevolg van het gegeven dat er steeds minder mensen in een woning wonen en dat er de afgelopen 10 jaar bijna geen woningen zijn gerealiseerd. Er zijn dan ook heel veel woningen nodig voor Harmelen zelf, dus het is niet zo dat wordt gebouwd voor Utrecht. 2. Naar aanleiding van de motie van de raad d.d. 24 mei 2017 onderzochten wij waar en op welke manier verdichting van woningbouw plaats kon vinden, zoals wij hierboven hebben aangegeven. Dat heeft er toe geleid dat het plan is verdicht naar 42 woningen. 3. Wij bestrijden dat geen inhoudelijk gesprek met de samenwerkende organisaties heeft plaatsgevonden. Wij hebben met een afvaardiging van de organisaties uitgebreid over het woningbouwbeleid van de gemeente gesproken. Wij blijven echter van mening verschillen over het woningbouwprogramma. Wat de inloopavond betreft merken wij op dat een inloopavond juist aan alle bezoekers de kans biedt om de plannen met de gemeente te bespreken. Een inloopavond maakt een dialoog mogelijk. 4. Zoals aangegeven onderzochten wij de mogelijkheden om het woningbouwprogramma te intensiveren. Zie ook paragrafen 1.1, 1.2 en 1.3 <p>Het nieuwe plan 'Samen Harmelen' van de Groene Buffer en Stichting het Groene Hart wat u aankondigt is door ons ontvangen en bekeken in relatie tot de ontwikkeling. Het plan ziet er mooi en ambitieus uit, met 60 appartementen rondom een binnenhof. Er zijn echter grote nadelen aan het plan, die maken dat dit plan niet verder in overweging is genomen. De voornaamste nadelen zijn dat het een meer stedelijke oplossing is met relatief lange bouwblokken, die relatief dicht op de erfgrens met de omwonenden staan. Verder staat een deel van de woningen met de achterkant naar de openbare weg. Voor het parkeren van 60 woningen zijn er 20 plaatsen te kort. Dat kan alleen opgelost worden door minder woningen te bouwen. Wanneer het Plan Samen Harmelen op deze kanttekeningen wordt aangepast, komen de woningaantallen in de richting van de 40 die in bovenstaand plan gerealiseerd kunnen worden. Daarnaast gaat het plan voorbij aan de afspraken en plannen voor de zwembadlocatie en CPO die al ver gevorderd zijn.</p>
8	<p>Bewoner Eikenlaan 17</p>
8.1	<p><i>Verjaring</i></p> <p><i>In het bovengenoemde voorontwerp bestemmingsplan zijn woningen gepland op grond, dat door verkrijgende verjaring mijn eigendom is geworden. In december 1986 hebben wij onze woning aan de Eikenlaan 17 gekocht en sindsdien hebben we de groenstrook bij onze tuin getrokken. Met gemeente Harmelen heb ik vanaf 1987 contact gehad over de aankoop van deze groenstrook achter onze woning. Bij de gemeente is vanaf 1987 bekend en ook op locatie door verschillende ambtenaren aanschouwd, dat de groenstrook grenzend aan mijn tuin, functioneel en fysiek bij mijn tuin is getrokken. Wij zijn nooit door de gemeente aangesproken of schriftelijk in kennis gesteld dat de in bezit genomen grond, teruggegeven zou moeten worden. Ook voormalig wethouder Tymon de Weger is vorig jaar bij ons thuis geweest en gaf aan dat de gemeente "dit nu niet meer zo zou doen" hij doelde hierbij op de afhandeling en communicatie inzake de in bezit genomen groenstrook.</i></p> <p>Reactie</p> <p>U bent van mening dat grond waarop woningen zijn gepland door verkrijgende verjaring uw eigendom is geworden. Zoals u bekend stellen wij ons op een ander standpunt. De informatieverstrekking hieromtrent verloopt echter niet via deze nota van beantwoording.</p>

8.2	<p><i>Periode ter inzage</i> De periode waarin door de gemeente is besloten, het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage te publiceren, is precies in de vakantieperiode voor Midden Nederland. Veel mensen zijn of gaan op vakantie en hierdoor is het erg moeilijk om contacten te raadplegen. Ook wij wilden met vakantie gaan. Echter door de gestelde periode van de ter inzage en de uiterlijke datum voor een reactie, hebben we gezien de enorme impact voor onze woning, onze vakantie uitgesteld.</p> <p>Reactie De periode van terinzagelegging is zes weken. Ook in de zomervakantie is dat normaliter voldoende lang om iedereen gelegenheid te bieden om kennis te nemen van de plannen. Wij vinden het desalniettemin vervelend dat dit voor u aanleiding is geweest om uw vakantie uit stellen. Overigens kunt u te zijner tijd een zienswijze indienen tegen het ontwerpbestemmingsplan.</p>
8.3	<p><i>Ernstige aantasting kwaliteit</i> Afgezien van de eigendomssituatie door verkrijgende verjaring, zoals hierboven is aangegeven, wordt door de gekozen verkaveling, de geringe afstand tot onze woning, de hoogte van de bebouwing, het grote aantal grondgebonden woningen en het verwijderen van het bestaande groen en bomen, onze woning zeer ernstig in kwaliteit aangetast.</p> <p><i>In de periode waarin wij de woning gingen kopen (1986), waren er meerde woningen beschikbaar. We hebben uiteindelijk gekozen voor onze woning omdat onze achtertuin precies in de hoek en in het verlengde van de groenstroken ligt. Door deze positie zijn er ruime zichtlijnen door en langs het groen en tussen de bebouwingen van de toenmalige school (momenteel Kinderdagverblijf) en het destijds aanwezige zwembad. De bestaande groenstrook die in Noord-Zuid richting is georiënteerd en het plangebied aan de Oostzijde begrensd, werd destijds aangeduid als een verbindende groene uitlegger van het Koningspark. Ook bij de eerdere verschillende planinvullingen, werd uiteindelijk meer rekening gehouden met zichtlijnen, groenstroken en ruimte tussen onze woning en de voorgenomen woningen. In het huidige plan, is de verkaveling echter zodanig gedacht dat er naast een Noord-Zuid verkaveling, ook nog eens drie woningen in Oost-West richting zijn geplaatst. Deze woningen en met name woningnummers 8 en 9, zijn zo gepositioneerd, dat er geen uitzicht meer mogelijk is, laat staan doorzicht naar het Koningspark en al helemaal geen groen meer is te zien. In het voorontwerp wordt aangegeven dat enkele bomen worden gekapt, maar in werkelijkheid verdwijnt alle aanwezige groen en bomen. De bestaande groenstrook aan de noordzijde wordt volledig genegeerd en verdwijnt geheel, inclusief de aanzienlijke bomen, onder andere eiken met een stamomtrek tot 2 m. Ook de bestaande groenstrook aan de oostzijde wordt volledig genegeerd en verdwijnt grotendeels.</i></p> <p><i>Opmerkelijk is dat de gemeente bij de vorige bestemmingsplanwijziging juist zelf aangegeven heeft dat de groenstroken zorgen voor een extra kwaliteit voor de woningen. Er wordt nu slechts aangegeven dat de bomen geen cultuurhistorische waarde hebben. Voor ons hebben de aanwezige bomen juist een enorme waarde en dragen bij aan de bijzondere kwaliteit van onze woning. In de nieuwe planvorming wordt de kwaliteit van onze woning ontoelaatbaar aangetast. Tijdens de gesprekken met de gemeente, die vooraf gegaan zijn aan dit voorontwerpbestemmingsplan, is aangegeven dat er mogelijkheden zijn om meer woningen te bouwen en ook de groenstroken te handhaven. Met een enkele schets en uitleg heb ik dit toegelicht en de ontwikkelaar gaf aan ook mogelijkheden te zien en best bereid te zijn dit verder te onderzoeken. Echter de gemeente ging hier niet mee akkoord.</i></p>

Het verhogen van het aantal grondgebonden woningen van vijf naar negen, levert mede door de gekozen verkaveling voor ons onoverkomelijke bezwaren op. De richting van de verkaveling komt niet meer voort uit de aangrenzende en voormalige bebouwing, maar vindt nu in twee richtingen plaats, waardoor onze achtertuin volledig wordt ingesloten.

De ontsluiting van de nieuwe woningen is niet meer alleen aan de oostzijde gelegen. De woningen die nu in onze tuin zijn getekend, worden aan de zuidzijde ontsloten. Hierdoor komen de patio's/tuinen van deze woningen niet meer aan de west zijde maar aan de noordzijde te liggen. Dit is niet alleen voor de nieuwe woningen een zeer ongunstige positie, maar betekend voor onze woning een enorme achteruitgang in kwaliteit.

In het voorontwerpbestemmingsplan is een eventueel toekomstige aansluiting getekend op de naastgelegen kavel van het kinderdagverblijf. Door deze eventuele aansluiting komt er nog meer druk op de invulling, waardoor de drie betreffende woningen op zeer korte afstand van onze woning komen te staan. Deze mogelijk toekomstige ontsluiting is voor het betreffende plan niet nodig en ook voor de ontwikkeling van de naastgelegen kavel is deze verbinding overbodig. Indien de ontsluitingsweg alleen in Noord-Zuid richting wordt aangelegd en aangesloten wordt op de Willem Alexanderlaan, wordt de oorspronkelijke bebouwingsrichting gevolgd. Ook een eventueel toekomstige ontwikkeling van het terrein van het Kinderdagverblijf kan in Noord-Zuid richting worden ontsloten. Hierdoor worden de woningen ontsloten aan de oost zijde en komen ook de tuinen dan aan de west zijde te liggen, dit is overigens ook weer een groot voordeel voor de nieuwe woningen.

Bij een verkaveling conform de bestaande bebouwing, wordt onze woning en eigenlijk alle woningen aan de Eikenlaan, veel meer ontzien en blijft doorzicht van het plangebied behouden. De bestaande groenstroken werden destijds aangeduid als een ecologische aansluiting en voorzetting op het Koningspark en groenbuffer tussen onze tuinen en de bebouwing. Van een groenbuffer is in het voorontwerp geen spraken meer. Alle zichtlijnen vanuit onze woning die zelfs tot het Koningspark doorlopen, worden door de nu geplande woningen en de hoogte van de woningen (twee keer zo hoog als onze woning) en de verkaveling volledig geblokkeerd.

Onze woning betreft een kleine geschakelde bungalow (1-laagse bebouwing) en heeft een volledig tuingerichte woonkamer. Vanuit de woonkamer is alleen zicht naar de tuin en het groen van de aanwezige groenstrook en bomen. Er is geen ander zicht vanuit de woonkamer mogelijk dan naar de tuin. De kwaliteit van deze woning is de grote privacy en zicht op aanwezige groenstroken. Het huidige plan toont geen enkel respect voor de bestaande groene omgeving en veroorzaakt een enorme aanslag op de kwaliteit van onze woning. In plaats van een groenstrook, is nu een bouwmassa getekend op zeer korte afstand tot onze woning en met een hoogte die meer dan twee keer zo hoog wordt als onze woning. Waar de gemeente in vorige plannen met enig respect omging met de bestaande bebouwing en met name onze woning en het aanwezige groen, wordt er nu mee omgegaan alsof er geen bestaande woningen zijn.

Reactie

Wij begrijpen dat u de voorkeur heeft om het groen langs uw perceel te behouden. Het is echter gezien de ruimtelijke situatie niet voor de hand liggend om dit in het plan te verwerken. Het is stedenbouwkundig het meest logisch voor het plan om de achtertuinen van de nieuwe woningen te situeren aan achtertuinen van de bestaande woningen. In het plan is juist gekozen om woningen aan de noordkant van het plangebied te plaatsen, zodat de bebouwing

	<p>de hoek om gaat en aan de noordzijde ook voorkanten gesitueerd zijn. Hierdoor ontstaat ook een duidelijk overgang openbaar/privé, met voorkanten aan de openbare zijde.</p> <p>Het groen aan de oostzijde van het plan dat deel uitmaakt van het toekomstig openbaar gebied wordt gehandhaafd, net als de meeste grote bomen langs de Willem Alexanderlaan. Voor het overige kan het bestaande groen niet worden gehandhaafd.</p> <p>Wij zijn van mening dat de schaal en maat van de woningen aansluit bij de directe omgeving. Het gaat om patiowoningen met een beperkte opbouw van één verdieping. Ook is er rekening gehouden met de privacy van de omliggende woningen, door aan deze zijde een blinde gevel te maken.</p> <p>Voor meer informatie verwijzen wij u naar onze toelichting onder de paragrafen 'Woningbouwplanning Harmelen' en 'Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan'.</p>
8.4	<p>Duurzaamheid</p> <p><i>De woningen worden niet gasloos uitgevoerd en dat terwijl dit momenteel voor alle nieuw te bouwen plannen wordt nagestreefd, ook voor plannen die formeel nog voor deze visie zijn ingezet. In plaats van uitzicht op een groene bosachtige structuur, verandert het uitzicht nu op massale en hoge bouwvolumes met rokende cv pijpjes. Door het grote aantal en het type woningen wordt het grootste deel van het plangebied verhard, waardoor op een andere locatie oppervlaktewater als compensatie moet worden aangebracht. Vrijwel alle bestaande groenstroken verdwijnen. Het beleid van de gemeente is juist, zoals in de media onder de aandacht wordt gebracht, bewoners te stimuleren meer groen en minder verhardingen aan te leggen. Dit is echter volledig in tegenstelling met wat er nu in dit plangebied gebeurt. En dat terwijl in andere gemeenten zelfs wordt gesproken om eigenaren meer belasting te laten betalen naar mate meer oppervlak is verhard.</i></p> <p>Reactie</p> <p>De woningen krijgen geen aansluiting op het gasnetwerk. Daarnaast krijgen de woningen vloerverwarming en lage temperatuur radiatoren. Toevoeging van verhard oppervlak is een consequentie woningbouw. Vanwege deze toename moet er extra bergingscapaciteit worden gerealiseerd. Dit gebeurt op een plaats in het peilgebied waar de noodzaak het grootste is. Dat is gebruikelijk. De consument wordt geïnformeerd over het duurzaam omgaan met (hemel)water.</p>
9.	<p>Bewoner Koningshof 3</p> <p><i>Door wie worden de woningen toegewezen? Wat inspreker betreft worden er drie tot vier maal zoveel woningen gebouwd voor senioren op deze plek. In ieder geval zou op de voormalig Fonteinlocatie en de plek van het kinderdagverblijf 70 tot 80 woningen voor senioren en/of starters gebouwd kunnen worden.</i></p> <p>Reactie</p> <p>Het betreft alleen vrije sector woningen. In een later stadium wordt de wijze van toewijzing, waar de ontwikkelaar verantwoordelijk voor is, besproken.</p>

	<p>Zoals in het hoofdstuk Woningbouwplanning is beschreven wordt op de locaties in de kern van Harmelen een gedifferentieerd woningbouwprogramma gerealiseerd. Een woningbouwprogramma van 70 tot 80 woningen voor senioren en/of starters leidt tot te massale bouwvolumes die wij op deze locaties niet passend vinden.</p> <p>Voor het overige verwijzen wij naar onze toelichting in hoofdstuk 1 onder 'Woningbouwplanning Harmelen' en 'Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan'.</p>
10.	<p>Bewoner Frisolaan 13</p> <p><i>Inspreker is van mening dat de achterkant van de muur, die in volle eigendom is bij hem, altijd ook aan de zijde van de nieuwbouwwoningen goed bereikbaar moet zijn voor onderhoud. Hij wil graag bevestigd dat dit het geval is.</i></p> <p>Reactie Het burgerlijk wetboek voorziet in de toegankelijkheid van dergelijke objecten.</p>
11.	<p>Klankbordgroep bouwlocatie Raadhuislaan</p> <p><i>De bewoner van de Raadhuislaan 5 heeft zijn reactie ingediend namens de Klankbordgroep Bouwlocatie Raadhuislaan. Deze klankbordgroep vertegenwoordigt de aanwonenden van het perceel van het voormalige gemeentehuis, dus de bewoners van de Bergmolen, Walmolen en Raadhuislaan in Harmelen.</i></p> <p><i>In de Ruimtelijke Structuurvisie Woerden is o.a. als opgave gemeld "zuinig / zorgvuldig omgaan met ruimte" Het plan betreft echter slechts 9 geschakelde woningen. Dit is een verkwisting van de schaarse bouwgrond in Harmelen. Voor de nabijgelegen bouwlocatie Amaliahof heeft de gemeenteraad bij motie expliciet gevraagd om de woningdichtheid te vergroten. Terwijl het zwembadterrein groter is en gunstiger van vorm, is de woningdichtheid nauwelijks hoger dan bij de Amaliahof.</i></p> <p><i>De gemeente heeft in overleg met onze klankbordgroep aangegeven dat de bouwlocaties in Harmelen (Hof van Harmelen, Notenbalk terrein, Amaliahof, zwembad locatie, Raadhuislaan en Spruit en Bosch) in samenhang moeten worden ontwikkeld. Dit houdt o.a. in dat alle bouwlocaties tezamen de Woonvisie Harmelen moeten ondersteunen. De ontwikkeling van één bepaalde locatie heeft dus invloed op de andere. Door nu eerst één locatie te ontwikkelen blijkt later dat het plan voor de laatste locaties een voldongen feit is, hetgeen wij zeer betreuren. Het zwembadterrein ligt al 15 jaar braak, dus er moet tijd zijn om alle locaties in samenhang te ontwikkelen. Uitvoering kan dan gefaseerd geschieden.</i></p> <p><i>De wethouder heeft onlangs in een gesprek met ons aangegeven dat er voor een wijk een balans moet zijn v.w.b. de verschillende woningtypen. Rondom locatie zwembadterrein staan vrijwel alleen gezinswoningen, bungalows, dure appartementen en vrijstaande villa's. De redenering van de wethouder volgend zou op het zwembadterrein juist b.v. sociale huurwoningen moeten worden gebouwd om de mix van woningtypen te verbeteren.</i></p>

Met de verkaveling is zodanig rekening gehouden dat een logische stedenbouwkundige aansluiting op het terrein van het kinderdagverblijf mogelijk blijft. Het is echter allerminst zeker dat het naastgelegen kinderdagverblijf zal worden gesloopt en voor woningbouw beschikbaar komt. Als later blijkt dat deze plannen niet door gaan treedt er een verspilling van ruimte op. Wij dringen wij aan de tijd te nemen voor een samenhangende ontwikkeling van de beschikbare bouwlocaties.

Door de samenhang van de bouwlocaties zien wij ons als belanghebbenden. We zijn daarom teleurgesteld dat, terwijl wij in gesprek waren met de gemeente, wij niet betrokken zijn bij de plannen van het zwembadterrein.

Reactie

Onze beantwoording op uw reactie over achtereenvolgens de dichtheid van het plan, de samenhang in en noodzaak voor integrale benadering van de locaties en de verdeling van de verschillende woningtypen over een wijk is opgenomen in onze toelichting in hoofdstuk 1 onder 'Woningbouwplanning Harmelen' en 'Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan'. Op de overige reacties gaan wij hierna in.

De verplaatsing van het kinderdagverblijf is onderzocht waarna er 'groen licht' kwam voor een integraal plan.

De plannen voor de zwembadlocatie zijn met de direct omwonenden besproken. Zij zijn ook schriftelijke uitgenodigd voor de bijeenkomst in het Wapen van Harmelen over het voorontwerp-bestemmingsplan. In het gesprek dat uw klankbordgroep op 3 juli jl. had met wethouder Ten Hagen is niet bewust geen melding gemaakt van de inloopavond. Wij waarderen de reactie van uw klankbordgroep.

12. Bewoner Eikenlaan 19

Ik heb in december 2012 de woning Eikenlaan 19 gekocht, het uitzicht op het bestaande groen speelde daarbij een hele grote rol.

De woning is een kleine bungalow en heeft de woonkamer aan de achterkant, met uitzicht op de tuin en het groen. Het nu aanwezige groen geeft de woning meerwaarde de woonkamer extra kwaliteit en privacy en het verhoogt het woonplezier.

In het voorontwerpbestemmingsplan zijn een aantal woningen, direct grenzend aan mijn tuin, op zeer geringe afstand van mijn woning getekend en daarnaast komt er ook nog een verdieping op, zodat de hoogte van de geplande bebouwing minimaal twee keer zo hoog zal worden als mijn woning.

Doordat de woningen op zeer korte afstand zijn getekend, worden alle bestaande groenvoorzieningen en bomen grenzend aan mijn perceel en dat van de naaste burens in de planvorming verwijderd en dat terwijl de gemeente in de media de mensen oproept meer groen in de tuin te creëren, verwijderd de gemeente zelf de groenvoorziening. In het plan is wel voorzien in een kleine groenvoorziening, maar die is voor mij/ons geheel uit het zicht, door de positie van geplande nieuwbouwwoningen. Hierdoor krijgen alleen de nieuwe woningen zicht op groen.

Het huidige voorontwerp geeft aan dat er 9 woningen in het plangebied gedacht zijn en dat enkele bomen gekapt worden. Door het grote aantal woningen blijft er geen boom staan en het groen komt ook niet terug. Opmerkelijk is dat de oppervlakte van de locatie de Fontein groter is en daar worden slechts 7 woningen gerealiseerd.

Ook voor wat betreft het door de gemeente stimuleren van het aanbrengen van meer groen in de bebouwde omgeving, kan ik niet in het voorontwerp bestemmingsplan herkennen. Door de voorgenomen bouw zoals momenteel in het voorontwerp bestemmingsplan is opgenomen, kan geen andere conclusie worden getrokken dan dat de kwaliteit en waarde van mijn woning en het woongenot ernstig wordt aangetast. Wellicht is men niet bekend met de huidige situatie en de impact die de nieuwe situatie teweeg brengt.

Reactie

Onze beantwoording op uw reactie over de opzet van het plan op de zwembadlocatie en de Fontein locatie is opgenomen in onze toelichting onder 'Woningbouwplanning Harmelen' en 'Stedenbouwkundige opzet locaties Willem Alexanderlaan'. Op de overige reacties gaan wij hieronder in.

De woningbouw in Harmelen is er op gericht om open gebieden, zoals bijvoorbeeld Haanwijk, zo lang mogelijk daadwerkelijk open te houden. Dit betekent dat de inbreidingslocaties, zoals bijvoorbeeld de zwembadlocatie, zo optimaal mogelijk worden benut. Bij aanvang van de planontwikkeling wordt per locatie bepaald wat de kwaliteiten zijn en welke worden behouden. In het plan voor de zwembadlocatie wordt de bestaande groenstrook in het verlengde van het Koningspark behouden net als het strookje langs de Willem Alexanderlaan. De overweging is dat deze stroken nu en op de langere termijn van zo groot mogelijke betekenis zijn. Het overige groen maakt plaats voor woningbouw. Dit betekent in uw situatie dat het uitzicht vanuit de tuin en woning naar het zuiden verandert.

Wij zijn goed bekend met de situatie ter plaatse. Wij hebben echter een afweging gemaakt tussen enerzijds het belang van omwonenden en anderzijds het algemene belang van woningbouw voor het dorp. Wij zijn van mening dat het plan voor de zwembadlocatie voor wat betreft schaal, dichtheid en type woningen aansluit op de omgeving.

Hoofdstuk 4 STAAT VAN WIJZIGINGEN

Wijzigingen n.a.v. inspraakreacties en vooroverleg

Het nummer in de kolom inspraakreactie verwijst naar de inspraakreactie op het voorontwerpbestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6

Wijziging in het bestemmingsplan
Verbeelding Het woningbouwplan is in zijn geheel met 0,85 meter naar het zuiden verschoven.
Planregels Artikel 5.2 sub f onder 5 (aan-en uitbouwen zijn toegestaan buiten het bouwvlak) is niet meer opgenomen.
Verbeelding en planregels Bij de zes woningen aangrenzend aan de Eikenlaan is een hoogtescheidingslijn opgenomen en wordt voor het ondergeschikte bouwdeel een maximale bebouwingshoogte opgenomen van 3,2 meter.
Verbeelding en planregels Ten zuiden van de perceelsgrens (van de bestaande woningen aan de Eikenlaan) en het noordelijke deel van het plangebied een nieuwe drainagevoorziening te realiseren.
Verbeelding en planregels Het twee-laags appartementengebouw mag alleen aan de oost- en westzijde overwegend inpandige balkons hebben, de noordzijde heeft geen balkons.

Ambtshalve wijzigingen

1.	In het bestemmingsplan is een bouwvlak aangegeven voor het hoofdgebouw. Voor de CPO woning maakt zowel het hoge als het lage deel van de woning deel uit van het hoofdgebouw. Er wordt voor de woningen aangrenzend aan de Eikenlaan in het bouwvlak een hoogtescheidingslijn opgenomen waarbij voor een deel tot maximaal 8 m hoog gebouwd mag worden en voor een deel maximaal totgebouwd mag worden.
2.	Er wordt in de toelichting van het bestemmingsplan niet eenduidig gesproken over het type woning. De termen patiowoningen en vrijstaande woningen worden door elkaar gebruikt. In het bestemmingsplan is de terminologie aangepast.

3.	In het voorontwerpbestemmingsplan is in artikel 5.2f beschreven dat er bijgebouwen zijn toegestaan buiten het bouwvlak. De bijgebouwenregeling zoals opgenomen in artikel 5.2f komt te vervallen in het ontwerpbestemmingsplan. Wel blijft het mogelijk om vergunningsvrij bij te bouwen. Dit is een wettelijke regeling dat niet zonder meer in te perken is met de bestemmingsplanregels (zo blijkt ook uit jurisprudentie).
4.	Het bouwvlak van het appartementencomplex en de woningen is aangepast op basis van het aangepaste stedenbouwkundig plan en het ontwerp van het appartementencomplex. Dit is verwerkt in de verbeelding. In de toelichting zijn de kaartjes van de verkaveling toekomstige situatie aangepast op basis van het aangepaste stedenbouwkundig plan en het ontwerp van het appartementencomplex.
5.	In de toelichting is de paragraaf 4.2 aangepast in verband met de wijziging in het aantal parkeerplaatsen.
6.	In de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan zijn de resultaten verwerkt van de onderzoeken naar: <ul style="list-style-type: none"> - wegverkeerslawaaï; - watercompensatie; - ecologie (Tauw; Soortgericht onderzoek in het kader van de natuurbescherming, 9 oktober 2019) - wet natuurbescherming, gebieden (stikstof) De onderzoeken zijn als bijlage bij het ontwerpbestemmingsplan gevoegd.
7.	Het trottoir aan de noordzijde van de Willem Alexanderlaan wordt opgeheven ten gunste van een groene inrichting. De looproute vanaf het westelijk del van de Willem Alexanderlaan naar het centrum via de Kerkweg gaat dan door het plangebied.
8.	Er is een trafostation opgenomen in het noordoostelijk deel van het plan.

**Bijlage 8: Verkennend bodemonderzoek Willem
Alexanderlaan 4, Grondslag, 22 april 2021**

PROJECT 34568

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
WILLEM ALEXANDERLAAN 4 TE HARMELEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



Titel Verkennd bodemonderzoek
Willem Alexanderlaan 4 te Harmelen

Projectleider (naam)

Adviseur (naam)

Datum rapport 22 april 2021

Opdrachtgever Kindercentra Midden Holland Kind & Co
Kinderdagverblijf Nijntje Pluis
Willem Alexanderlaan 4
3481 VA Harmelen

Contactpersoon (naam)



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Voorgaand onderzoek	2
2.5	Toekomstige situatie	4
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	VELDWERK	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	6
3.2.1	Grond	6
3.2.2	Grondwater	7
4	CHEMISCHE ANALYSES	8
4.1	Analyses grond	8
4.2	Analyses grondwater	9
5	ASBESTANALYSES	10
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door Kindercentra Midden Holland Kind & Co is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek op het perceel Willem Alexanderlaan 4 te Harmelen.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie.

Het doel van het chemisch onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de vigerende richtlijnen uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Willem Alexanderlaan 4 is kadastraal bekend als gemeente Harmelen, sectie B, nummer 2071. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 125,918 en 455,664. Het perceel heeft een oppervlakte van 2.380 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein is een kinderdagverblijf aanwezig met buitenterrein. Een deel is verhard met tegels. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) (geoloket d.d. 10 maart 2021)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 7 april 2021)

Tot ca. 1970 had het perceel een agrarische functie (weiland). Aan de noordwestzijde grensde in het verleden een boomgaard aan de onderzoekslocatie. De ligging van deze voormalige boomgaard is weergegeven op kaartmateriaal in bijlage I.

Rond 1970 is de eerste bebouwing gerealiseerd en de locatie in gebruik genomen als kleuterschool. Sinds ca. 1996 is het perceel in gebruik als kinderdagverblijf. In de loop van de jaren hebben er een aantal uitbreidingen van de bebouwing plaatsgevonden.

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

Bij de omgevingsdienst valt het kinderdagverblijf onder de werking van de Wet milieubeheer. Uit een schrijven van de omgevingsdienst in 2007 (*kenmerk 6730\B_21334/2469, d.d. 17-8-2007, onderwerk: periodieke controle*) blijkt dat het kinderdagverblijf niet vergunningplichtig is op de grond van de Wet milieubeheer, maar valt onder een landelijk geldende algemene maatregel van bestuur die voor de branche is vastgesteld, het "Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer". Tijdens de periodiek controle op 17-8-2007 zijn geen overtredingen geconstateerd op de geldende milieuregels.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de omgevingsdienst, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat er drie gedempte sloten (I t/m III) aanwezig zijn geweest op de locatie. De globale ligging van deze gedempte sloten I t/m III is weergegeven op kaartmateriaal in bijlage I.

Zover bekend is er niet structureel afval gestort of verbrand. Naar alle waarschijnlijkheid is het maaiveld opgehoogd bij de herontwikkeling van weiland naar kleuterschool. De herkomst van het ophoogmateriaal is niet bekend. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

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

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

2.4 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij de omgevingsdienst, twee bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 1997 is door Tukkers Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk WOE/97/2225/730383FB, d.d. 25 mei 1997). De aanleiding betreft een uitbreiding van het kinderdagverblijf. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de

uitbreidingslocatie (ca. 54 m²) in de bovengrond lichte verhogingen aan nikkel zijn aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

In 1999 is door Chemielinco een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 99797, d.d. 27 oktober 1999). De aanleiding betreft een nieuwe uitbreiding van het kinderdagverblijf. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de uitbreidingslocatie (ca. 120 m²) in de bovengrond lichte verhogingen aan zware metalen en PAK zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan chroom en toluen gemeten.

Ter plaatse van het oostelijk gelegen braakliggend terreindeel (Willem Alexanderlaan 2, waar in het verleden een schoolgebouw aanwezig is geweest) is voor zover bekend bij de omgevingsdienst één bodemonderzoek uitgevoerd:

In 2016 is door PJ Milieu BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 1628201A, d.d. 30 juni 2016). De aanleiding betreft de verkoop alsmede de voorgenomen herontwikkeling tot woningbouw. Tijdens het onderzoek was de locatie reeds braakliggend. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de aanwezige gedempte sloot zintuiglijk en analytisch geen verontreinigd dempingsmateriaal is aangetroffen. De voormalige slootbodem is niet aangetroffen. Ter plaatse van het overige terreindeel zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is een lichte verhoging aan zink en sterke verhoging aan barium gemeten. De sterke verhoging aan barium in het grondwater heeft een natuurlijke oorsprong. Er zijn geen antropogene bronnen aanwezig (geweest) die deze sterke verhoging veroorzaakt kunnen hebben.

Ter plaatse van het westelijk gelegen braakliggend terreindeel (Willem Alexanderlaan 6, waar in het verleden een zwembad aanwezig is geweest) zijn voor zover bekend bij de omgevingsdienst twee bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 2003 is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 93-146, d.d. 12 december 2003). De aanleiding betreft de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning in het kader van de herontwikkeling. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verhogingen aan nikkel en minerale olie zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan arseen en chloride gemeten.

In 2016 is door PJ Milieu BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 1628301A, d.d. 13 juli 2016). De aanleiding betreft de verkoop alsmede de voorgenomen herontwikkeling tot woningbouw. Tijdens het onderzoek was de locatie reeds braakliggend. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de voormalige opslag van chloor, verhogingen aan chloor in grond en grondwater zijn aangetoond, maar niet dusdanig dat dat er sprake is van een verontreiniging. Ter plaatse van de aanwezige gedempte sloot is zintuiglijk en analytisch geen verontreinigd dempingsmateriaal is aangetroffen. De voormalige slootbodem is niet aangetroffen. Ter plaatse van het overige terreindeel zijn in de boven- en ondergrond lichte verhogingen aan enkele zware metalen en/of PAK aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan barium gemeten.

Ter plaatse van het noordelijk gelegen woonperceel Eikenlaan 13 is voor zover bekend bij de omgevingsdienst één bodemonderzoek uitgevoerd:

In 2005 is door Van Dijk Geo- en Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 5012.05, d.d. 7 februari 2005). De aanleiding betreft een uitbreiding van het woonhuis (ca. 50 m²). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond geen verhogingen zijn aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is een lichte verhoging aan chroom gemeten.

2.5 Toekomstige situatie

Na sloop van de huidige opstallen wordt de locatie ontwikkeld voor woningbouw. De bestemming wordt 'wonen'.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Chemisch bodemonderzoek

Slootdemping I (westzijde ca. 120 m²)

Het is niet bekend waarmee de sloot in het verleden is gedempt. De voormalige slootbodem en het dempingsmateriaal is gezien de ligging naast een voormalige boomgaard, naast verontreinigingen aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie, verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. De demping wordt onderzocht conform de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" van de NEN 5740. Tevens wordt een peilbuis geplaatst voor het onderzoek naar het grondwater indien zintuiglijk verontreinigd dempingsmateriaal wordt aangetroffen met een mobiel karakter.

Slootdemping II (oostzijde ca. 110 m²) en Slootdemping III (noordzijde ca. 110 m²)

Het is niet bekend waarmee de sloten in het verleden zijn gedempt. De voormalige slootbodems en het dempingsmateriaal is daarmee verdacht voor zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. Beide dempingen worden onderzocht conform de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" van de NEN 5740. Tevens wordt per sloot een peilbuis geplaatst voor het onderzoek naar het grondwater indien zintuiglijk verontreinigd dempingsmateriaal wordt aangetroffen met een mobiel karakter.

Overige terreindeel

Als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondconcentraties kunnen verhogingen aan zware metalen en PAK worden verwacht. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. Voor het overige wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740.

Asbestonderzoek

Omdat in de bodem puinresten kunnen worden verwacht, wordt tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707.

De onderzoeksopzet volgt de strategie voor een verkennend onderzoek op een kleinschalige onverdachte locatie. De bovengrond wordt als de verdachte laag beschouwd.

Algemeen

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

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel:

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Verrichting	Datum	Persoon	Geldend protocol
Verrichten boringen en plaatsen peilbuizen	7 april 2021	dhr. B. Nieland	2001
Maaiveldinspectie en inspectiegaten asbest	7 april 2021	dhr. B. Nieland	2018
Grondwatermonstername	14 april 2021	dhr. R.J.M. van Asselen	2002

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 19 boringen verricht (nrs. 01 t/m 06) en twee booraaien geplaatst (R01 en R02).

Boorraai R01 en de boringen 04 en 05 zijn verricht ter plaatse van demping I. Boorraai R02 en de boringen 18 en 19 zijn verricht ter plaatse van demping II. Ter plaatse van demping III zijn de boringen 01 t/m 03 verricht. De overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Boring 16 is voorzien van een peilbuis.

De boringen en de booraaien ter plaatse van de drie gedempte sloten (nrs 01 t/m 05, 18, 19, R01 en R02) zijn uitgevoerd tot minimaal 1,8 m-mv en maximaal 2,0 m-mv. De boringen van boorraai R01 zijn op een diepte van 1,8 m-mv gestuit op een handmatige ondoordringbare laag. Dit betreft vermoedelijk een wortel.

Ter plaatse van het overige terreindeel zijn alle boringen uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 09, 12 en 16 zijn doorgezet tot een diepte van minimaal 1,7 m-mv en maximaal 3,0 m-mv.

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd. Vervolgens zijn negen inspectiegaten gegraven (01 t/m 03, 05, 06, 12 t/m 14 en 19). De uitkomende grond is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De gaten zijn minimaal 0,3 x 0,3 meter breed en tot ca. 0,5 m-mv gegraven. In vijf inspectiegaten (ter plaatse van 01 t/m 03, 12 en 19) is een boring doorgezet tot minimaal 0,5 m in de onverdachte ondergrond.

De ligging van de boringen, de peilbuis en de inspectiegaten is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Er is geen eenduidige bodemopbouw aanwezig ter plaatse van de gedempte sloten en het overig terreindeel. Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie wordt in de bovengrond zand en/of klei aangetroffen en plaatselijk een veenlaag. Vanaf 0,5 m-mv tot ca. 1,3 m-mv wordt zand en/of klei aangetroffen. Vanaf 1,3 m-mv tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv wordt zand, klei en/of veen aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

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

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van demping I zijn op een diepte van ca. 0,3 tot 2,0 m-mv plantenresten aangetroffen in een kleiige bodem. Dit kan duiden op de aanwezigheid van een voormalige demping. Ter plaatse van demping II is de voormalige slootbodem niet aangetroffen. Ter plaatse van demping III zijn op een diepte van 1,3 tot 1,5 m-mv sporen slib aangetroffen, dit duidt op de aanwezigheid van de voormalige slootbodem.

Ter plaatse van drie dempingen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreinigde dempingsmateriaal. De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen komen overeen met de aangetroffen bijmengingen ter plaatse van het overige terreindeel.

Voor het overige worden ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie vanaf het maaiveld tot maximaal 1,8 m-mv plaatselijk bijmengingen aan baksteen, en/of kolen aangetroffen in de gradatie sporen en zwak. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

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

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (NTU)
16	2,0-3,0	0,91	6,99	1090	21

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

4.1 Analyses grond

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

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
Gedempte sloot I						
M01	05(0,00-0,30) R01(0,30-0,60)	Baksteen+ Baksteen+	NEN-g+OCB	Ba, Co, Ni, PAK	-	-
M02	04(0,60-0,90) 05(0,90-1,20) R01(0,90-1,20)	Plantresten+ Plantresten+ Plantresten+	NEN-g+OCB	Ni, PAK	-	-
Gedempte sloot III						
M07	01(1,30-1,50)	Slib+	NEN-g	Hg, Pb, Ni	-	-
Overig terreindeel						
M03	01(0,00-0,50) 02(0,00-0,50) 14(0,00-0,50)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+, kolen+	NEN-g	Pb	-	-
M04	03(0,00-0,50) 06(0,00-0,50) 08(0,00-0,50) 12(0,00-0,50) 13(0,00-0,50)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+, kolen+	NEN-g	PAK	-	-
M05	01(0,70-1,20) 09(0,55-1,05) 12(1,20-1,70) 16(0,55-1,00) 18(0,30-0,80)		NEN-g	PAK	-	-
M06	16(1,50-1,80)	Baksteen+	NEN-g	Hg, Pb, olie#, PAK	-	-

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

blanco : zintuiglijk geen bodemvreemde bij

Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke oorsprong en/of PAK)

Bespreking resultaten

Slootdemping I

Van het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodem zijn mengmonsters (M01 en M02) samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen). Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In beide mengmonsters M01 en M02 zijn enkele licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond.

Slootdemping III

Het grondmonster van de voormalige slootbodem (M07) is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

In dit monster zijn enkele licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

Overig terreindeel

Van de boven- en ondergrond zijn (meng)monsters geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond. Grondmonsters van de gedempte sloten II en III zijn opgemengd met de grondmonsters van het overige terreindeel, omdat er op basis van de zintuiglijke waarnemingen geen verschillen worden verwacht in de bodemkwaliteit.

In de twee mengmonster van de puinhoudende bovengrond M03 en M04 zijn respectievelijk de gehalten lood en PAK licht verhoogd aangetoond.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond M05 is het gehalte PAK licht verhoogd aangetoond.

In het grondmonster van de puinhoudende ondergrond M06 zijn de gehalten kwik, lood, PAK en minerale olie licht verhoogd aangetoond. Uit het oliechromatogram kan worden herleidt dat de verhoging aan minerale olie wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst) en/of PAK.

4.2 Analyses grondwater

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

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
16	2,0-3,0	NEN-gw	Ba, vinylchloride	-	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en vinylchloride gemeten.

5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

Grove fractie (>2 cm)

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven en opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie zijn twee mengmonsters samengesteld:

A01: gaten 01/02/03/05

A02: gaten 12/13/14/19

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV.

In de twee mengmonsters A01 en A02 is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Willem Alexanderlaan 4 te Harmelen is vastgelegd. Behalve de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht.

Chemische kwaliteit

De gestelde hypothese dat ter plaatse van demping I de voormalige slootbodem en het dempingsmateriaal, gezien de ligging naast een voormalige boomgaard, naast verontreinigingen aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie, verdacht is op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen, is deels bevestigd. In het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodem zijn lichte verhogingen aan enkele zware metalen en PAK aangetoond. Er zijn geen verhogingen met OCB's (bestrijdingsmiddelen) aangetoond.

De gestelde hypothese dat ter plaatse van de dempingen II en III de voormalige slootbodem en het dempingsmateriaal verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie, is deels bevestigd. Ter plaatse van deze twee dempingen komt de bodemopbouw en de aangetroffen bijmengingen aan puin overeen met de bodem ter plaatse van overige terreindeel en is dan ook gecombineerd geanalyseerd met de grond ter plaatse van het overige terreindeel. In de voormalige slootbodem, die is aangetroffen ter plaatse van demping III, zijn enkele lichte verhogingen aan zware metalen aangetoond. Dit komt eveneens overeen met de bodemkwaliteit ter plaatse van het overige terreindeel. Ter plaatse van demping II is de voormalige slootbodem niet aangetroffen.

De gestelde hypothese dat lichte verhogingen aan zware metalen en PAK kunnen worden verwacht door achtergrondconcentraties ter plaatse van het overig deel van de onderzoekslocatie is bevestigd. Er zijn in de grond enkele lichte verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke oorsprong) en/of PAK.

In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium en vinylchloride gemeten. Aangezien ter plaatse en nabij de onderzoekslocatie geen activiteiten zijn uitgevoerd die een verontreiniging met vinylchloride doet vermoeden, is de oorzaak van de verhoging onbekend.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Asbestonderzoek

De gestelde hypothese dat bodem onverdacht is op het voorkomen van asbest, is bevestigd. Op het maaiveld en in het opgeboorde en opgegraven grond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Algemeen


De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de verkoop van het perceel en de ontwikkeling van woningbouw.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de werkzaamheden vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot.

BIJLAGE I

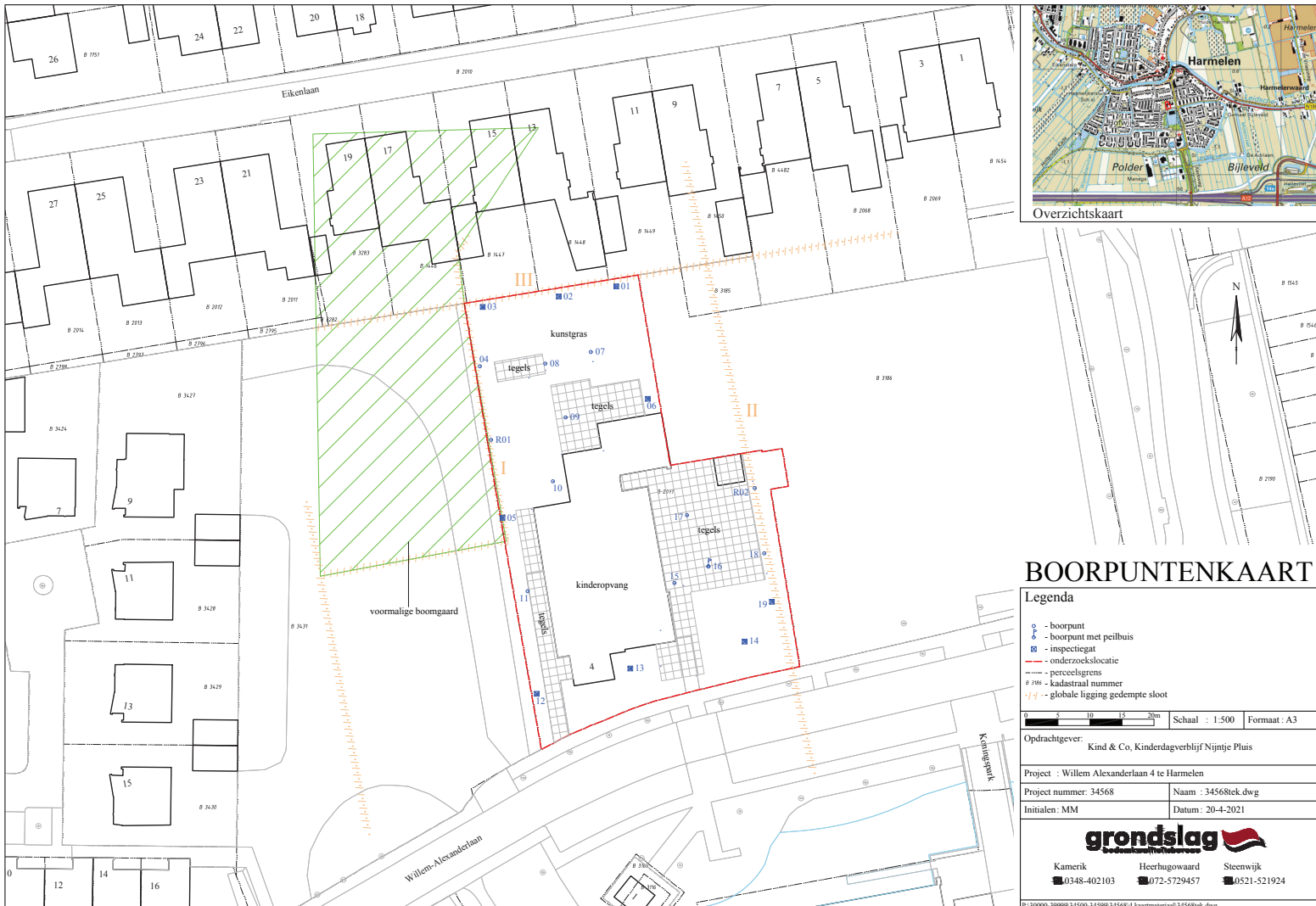




<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Harmelen</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 2071</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 10 maart 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BOORPUNTENKAART

- Legenda**
- - boorpunt
 - - boorpunt met peilbuis
 - - inspectiegat
 - - onderzoekslocatie
 - - perceelsgrens
 - - kadastraal nummer
 - - globale ligging gedempte sloot

Schaal : 1:500 Formaat : A3

Oprachtgever: Kind & Co, Kinderdagverblijf Nijntje Plus

Project : Willem Alexanderlaan 4 te Harmelen

Project nummer: 34568 Naam : 34568tek.dwg

Initialen: MM Datum: 20-4-2021

grondslag

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
 ■ 0348-402103 ■ 072-5729457 ■ 0521-521924

P:\30000_39999\34500_34599\34568\4_kaar\materiaal\34568tek.dwg

BIJLAGE II



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

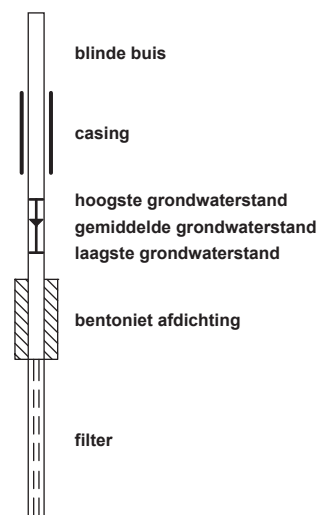
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

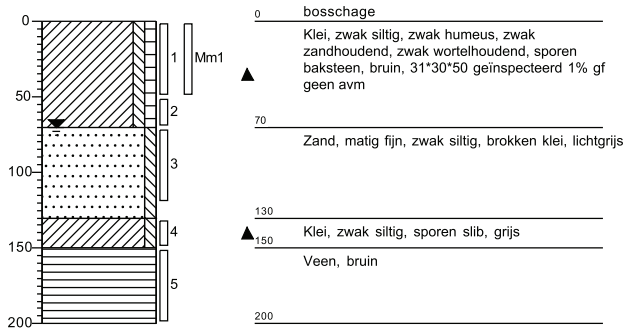
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

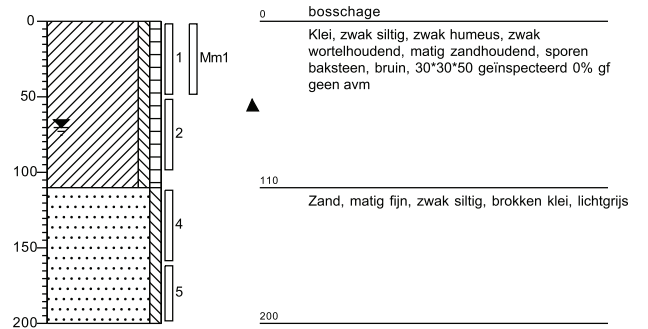
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

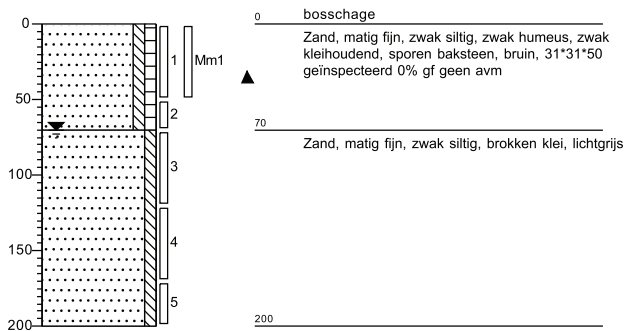
Boring: 01



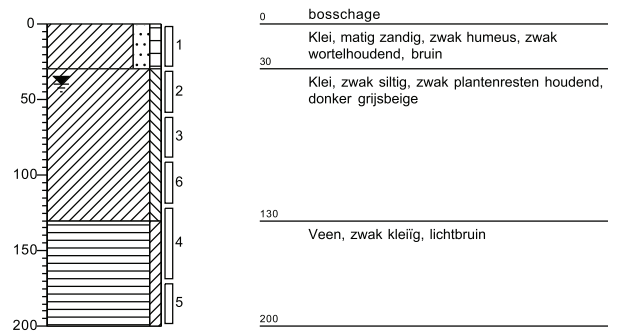
Boring: 02



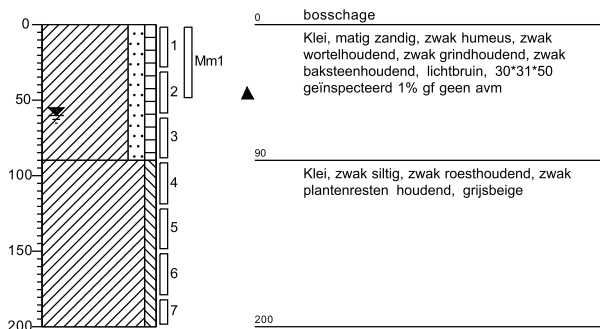
Boring: 03



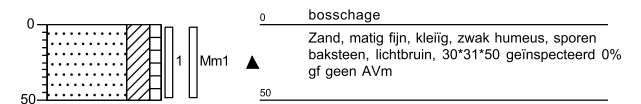
Boring: 04



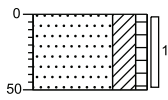
Boring: 05



Boring: 06

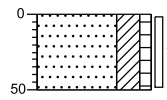


Boring: 07



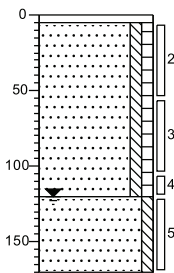
0 gras
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, lichtbruin
50

Boring: 08



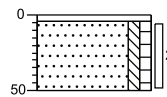
0 gras
▲ Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, sporen baksteen, lichtbruin
50

Boring: 09



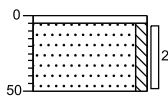
0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak roesthoudend, bruinbeige, Geroerde laag
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
170

Boring: 10



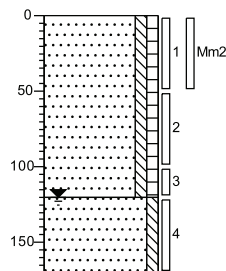
0 gras
4 Kunstgrasmat
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, lichtbruin
50

Boring: 11



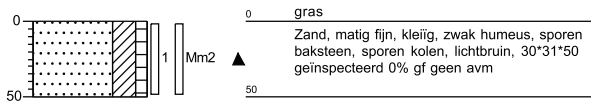
0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 12

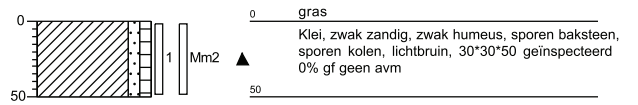


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak roesthoudend, sporen baksteen, bruinbeige, Geroerde laag 31*32*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, lichtgrijs
170

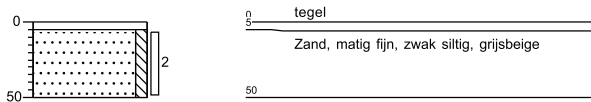
Boring: 13



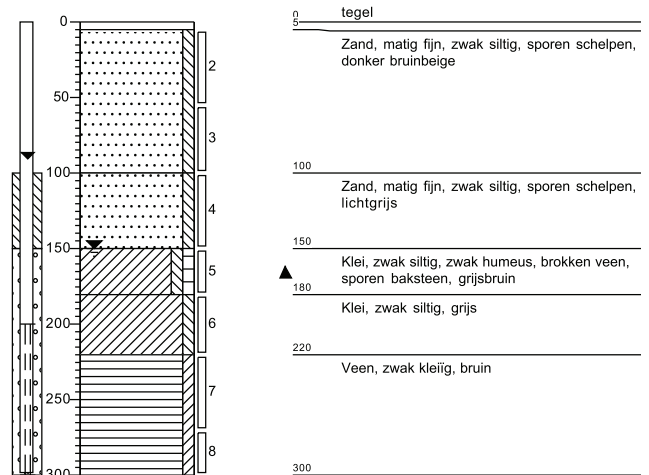
Boring: 14



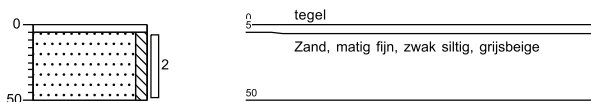
Boring: 15



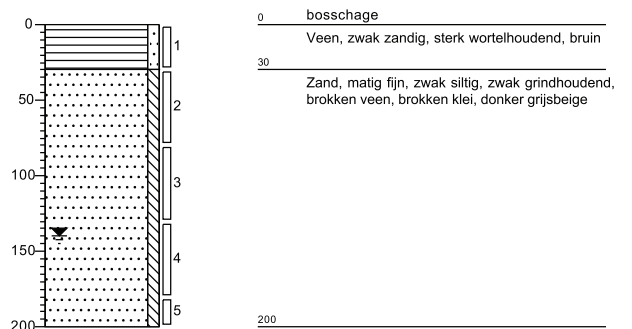
Boring: 16



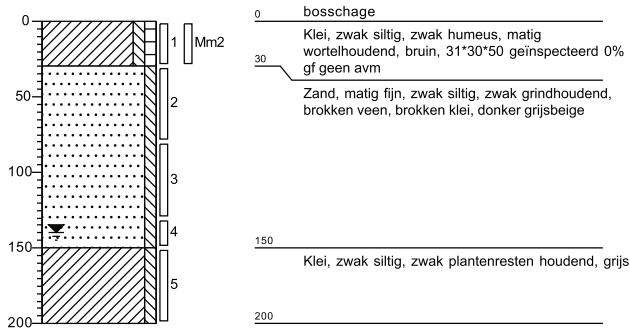
Boring: 17



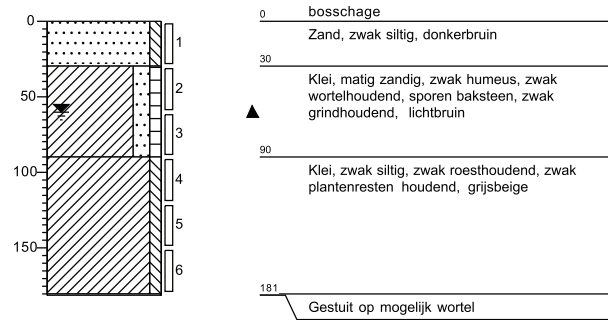
Boring: 18



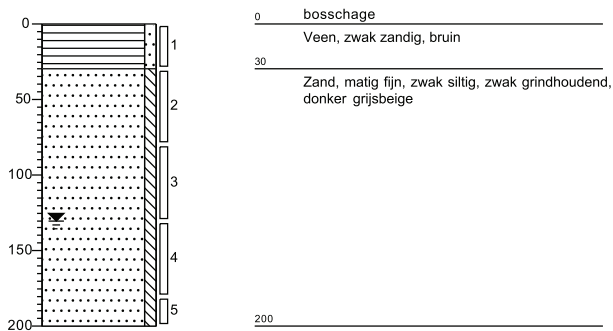
Boring: 19



Boring: R01



Boring: R02



BIJLAGE III



Project	34568-Willem Alexanderlaan 4
Certificaten	1173022
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.1.0
Toetsdatum: 14 april 2021 15:49	

Monsterreferentie	6691629
Monsteromschrijving	M01 05 (0-30) R01 (30-60)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	15.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	70.8	70.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	160	230	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.38	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	16	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	31	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	40	47	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	37	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	92	120	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	88	140	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.0 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0080	-	0.02	0.51	1
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0023	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.017	0.027	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	0.0077	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0034	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.033	0.055	-	0.4		

Monsterreferentie		6691630						
Monsteromschrijving		M02 04 (60-90) 05 (90-120) R01 (90-120)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	69.3	69.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	190	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.34	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	28	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	43	45	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	39	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	94	97	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 45	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0089	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0025	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0038	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.027	-	0.4			

Monsterreferentie		6691631						
Monsteromschrijving		M03 01 (0-50) 02 (0-50) 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.9	73.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	92	150	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.28	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	9.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	20	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	42	52	1.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	31	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	91	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 45	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0091	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6691632						
Monsteromschrijving		M04 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.5	78.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	49	64	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	5.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	12	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.06	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	23	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	40	51	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 61	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	1.0 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6691633						
Monsteromschrijving		M05 01 (70-120) 09 (55-105) 12 (120-170) 16 (55-100) 18 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	9.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.8	74.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	57	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	8.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	9.8	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	15	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	43	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	76	150	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	16	16	11 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0098	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6691634						
Monsteromschrijving		M06 16 (150-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	28.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	71.5	71.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	160	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.57	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	33	35	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.25	0.25	1.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	120	2.3 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	28	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	550	2.9 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	18	18	12 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
x AW	x maal Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	34568-Willem Alexanderlaan 4	
Certificaten	1179162	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
oetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum 21 april 021 16:57

Monsterreferentie	6706487
Monsteromschrijving	M07 01 (130-150)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	62.4	62.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	200	20	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.39	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	9.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	31	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.16	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	58	64	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	39	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	85	95	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	67	140	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.81	0.81	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	34568-Willem Alexanderlaan 4						
Certificaten	1176339						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 20 april 2021 09:01			

Monsterreferentie	6699483						
Monsteromschrijving	16 (200-300)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	150	3.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.1	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.8	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	9.1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	27	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	0.6	60 S	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6699483:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik
T.a.v. (naam)
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Ons kenmerk : Project 1173022
Validatieref. : 1173022_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ITDM-RTYZ-GWXX-AUWS
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 april 2021

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,

I(naam)
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173022
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6691629 = M01 05 (0-30) R01 (30-60)
6691630 = M02 04 (60-90) 05 (90-120) R01 (90-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/04/2021	07/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	07/04/2021	07/04/2021
Startdatum :	07/04/2021	07/04/2021
Monstercode :	6691629	6691630
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,8	69,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,1	5,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,6	25,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	160	190
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,30
S kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12
S koper (Cu)	mg/kg ds	24	26
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	40	43
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	40
S zink (Zn)	mg/kg ds	92	94

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	88	< 35
-------------------------------------	----------	-----------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,33	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,7	0,29
S anthraceen	mg/kg ds	0,98	0,19
S fluoranteen	mg/kg ds	2,8	0,54
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	0,34
S chryseen	mg/kg ds	1,1	0,43
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,69	0,30
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99	0,33
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,17
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	2,8

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ITDM-RTYZ-GWXX-AUWS

Ref.: 1173022_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173022
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6691629 = M01 05 (0-30) R01 (30-60)
6691630 = M02 04 (60-90) 05 (90-120) R01 (90-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/04/2021	07/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	07/04/2021	07/04/2021
Startdatum :	07/04/2021	07/04/2021
Monstercode :	6691629	6691630
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,016	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,017	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,005	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,023	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,035	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,033	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173022
 Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6691631 = M03 01 (0-50) 02 (0-50) 14 (0-50)
 6691632 = M04 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
 6691633 = M05 01 (70-120) 09 (55-105) 12 (120-170) 16 (55-100) 18 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/04/2021	07/04/2021	07/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	07/04/2021	07/04/2021	07/04/2021
Startdatum :	07/04/2021	07/04/2021	07/04/2021
Monstercode :	6691631	6691632	6691633
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,9	78,5	74,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,4	4,0	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,6	17,6	9,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	92	49	28
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	4,3	4,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	9,5	6,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	42	19	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	14	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	64	40	26

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	76
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,05	0,25	3,6
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,40
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,43	4,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	0,14	1,4
S chryseen	mg/kg ds	0,08	0,18	1,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,10	1,1
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,15	1,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	1,1
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	1,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,56	1,5	16

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ITDM-RTYZ-GWXX-AUWS

Ref.: 1173022_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173022
 Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6691634 = M06 16 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 07/04/2021
 Startdatum : 07/04/2021
 Monstercode : 6691634
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	28,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	33
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,25
S lood (Pb)	mg/kg ds	110
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,18
S fenantreen	mg/kg ds	6,8
S anthraceen	mg/kg ds	0,25
S fluoranteen	mg/kg ds	5,0
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,69
S chryseen	mg/kg ds	1,6
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,85
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,67
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,61
S som PAK (10)	mg/kg ds	18

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ITDM-RTYZ-GWXX-AUWS

Ref.: 1173022_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173022
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

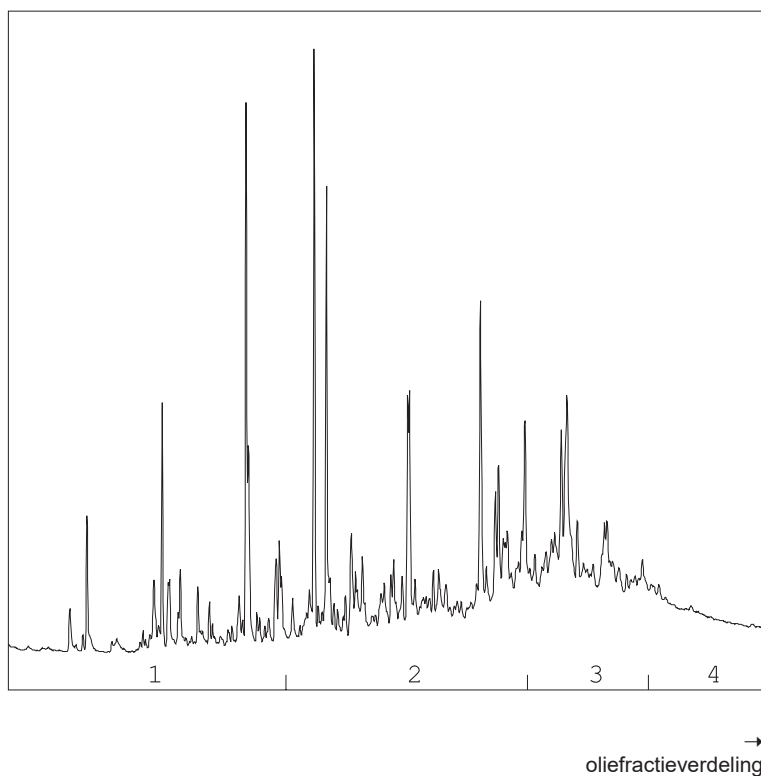
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6691629
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Uw referentie : M01 05 (0-30) R01 (30-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 88 mg/kg ds

Minerale olie

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

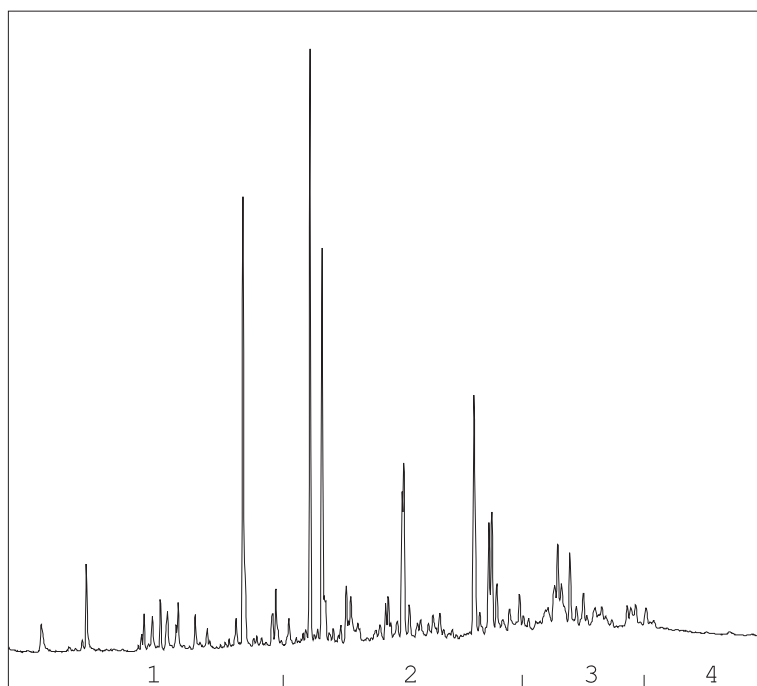
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6691633
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Uw referentie : M05 01 (70-120) 09 (55-105) 12 (120-170) 16 (55-100) 18 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds

Minerale olie

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

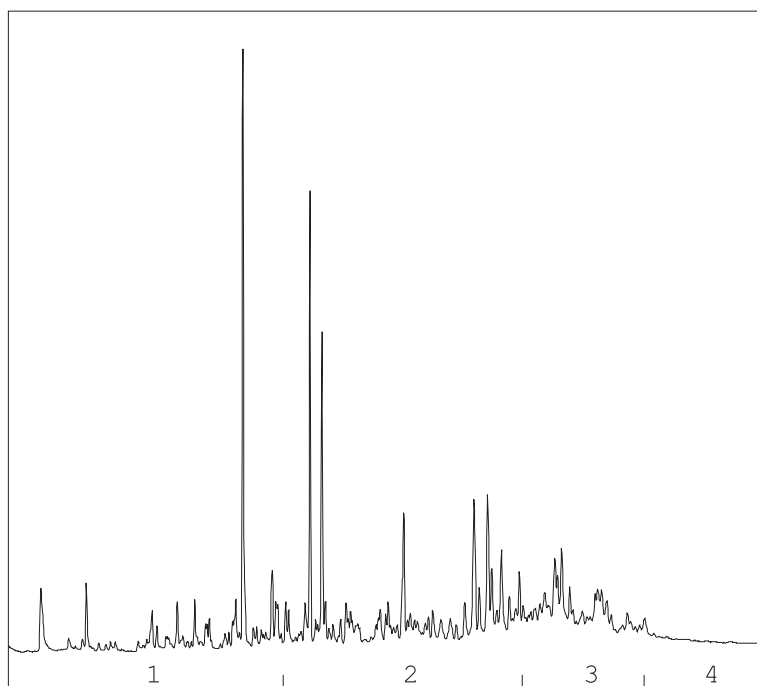
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6691634
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Uw referentie : M06 16 (150-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	21 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173022
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6691629	M01 05 (0-30) R01 (30-60)	05	0-0.3	3794889AA
		R01	0.3-0.6	3794900AA
6691630	M02 04 (60-90) 05 (90-120) R01 (90-120)	04	0.6-0.9	3794840AA
		05	0.9-1.2	3794731AA
		R01	0.9-1.2	3794854AA
6691631	M03 01 (0-50) 02 (0-50) 14 (0-50)	01	0-0.5	3795001AA
		02	0-0.5	3794967AA
		14	0-0.5	3089974AA
6691632	M04 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	03	0-0.5	3795319AA
		06	0-0.5	3794893AA
		08	0-0.5	3794865AA
		12	0-0.5	3795505AA
		13	0-0.5	3089981AA
6691633	M05 01 (70-120) 09 (55-105) 12 (120-170) 16 (55-100) 18 (30-80)	01	0.7-1.2	3795314AA
		09	0.55-1.05	3794896AA
		12	1.2-1.7	3089977AA
		16	0.55-1	3794911AA
		18	0.3-0.8	3794712AA
6691634	M06 16 (150-180)	16	1.5-1.8	3794868AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173022
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Grondslag Kamerik
T.a.v. (naam)
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Ons kenmerk : Project 1179162
Validatieref. : 1179162_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZIOR-ZGAV-UGHP-LQHQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2021

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,

(naam)
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179162
 Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6706487 = M07 01 (130-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2021
 Startdatum : 20/04/2021
 Monstercode : 6706487
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	62,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	200
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	27
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	58
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	37
S zink (Zn)	mg/kg ds	85

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	67
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,21
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07
S chryseen	mg/kg ds	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07
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	0,81

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZIOR-ZGAV-UGHP-LQHQ

Ref.: 1179162_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179162
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

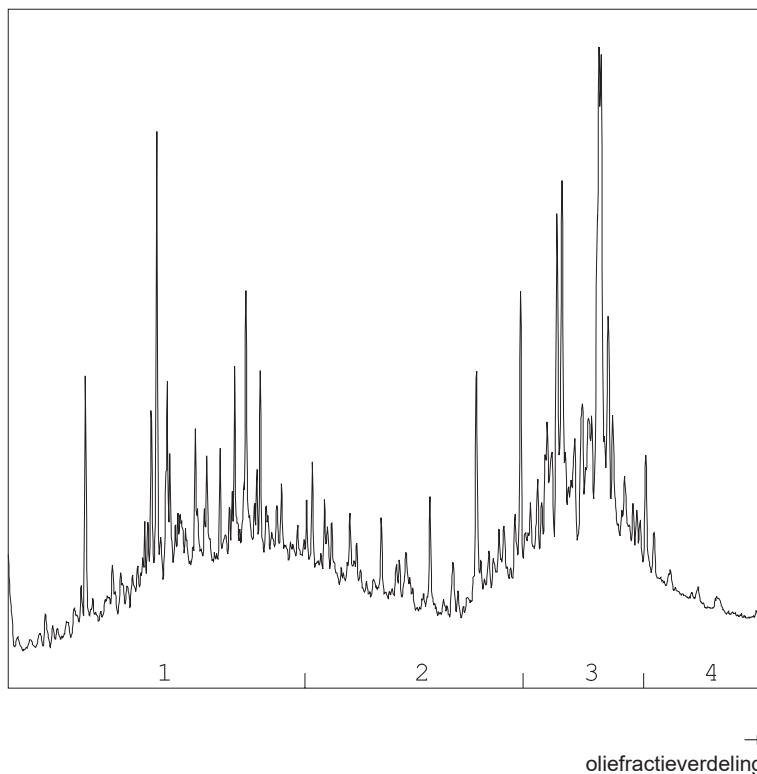
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6706487
Uw project : 34568-Willem Alexanderlaan 4
omschrijving
Uw referentie : M07 01 (130-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	37 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 67 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179162
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : M07 01 (130-150)
Monstercode : 6706487

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179162
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6706487	M07 01 (130-150)	01	1.3-1.5	3794743AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179162
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysmethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik
T.a.v. (naam)
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Ons kenmerk : Project 1176339
Validatieref. : 1176339_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZUXB-AAXA-CQDE-VZBH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2021

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,

(naam)
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176339
 Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6699483 = 16 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 14/04/2021
 Startdatum : 14/04/2021
 Monstercode : 6699483
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	150
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,1
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	2,8
S nikkel (Ni)	µg/l	9,1
S zink (Zn)	µg/l	27

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

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

Organische parameters - gehalogeneerd*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0,6
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZUXB-AAXA-CQDE-VZBH

Ref.: 1176339_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176339
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176339
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6699483	16 (200-300)	16	2-3	0402600YA
		16	2-3	0327734MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176339
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodern- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. (naam)
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Ons kenmerk : Project 1173023
Validatieref. : 1173023_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GKNU-BCCI-FUHV-RTGL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 april 2021

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,

I(naam)
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173023
 Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6691635
 Uw referentie : A01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 14-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12328 g
 Percentage droogrest : 88,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10404,7	86,1	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	224,0	1,9	39,0	17,41	0	0,0
1-2 mm	357,4	3,0	132,2	36,99	0	0,0
2-4 mm	165,0	1,4	165,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	298,0	2,5	298,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	640,0	5,3	640,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12089,1	100,0	1286,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GKNU-BCCI-FUHV-RTGL

Ref.: 1173023_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173023
 Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6691636
 Uw referentie : A02 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 13-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12508 g
 Percentage droogrest : 84,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbesthoudend materiaal (mg)
<0,5 mm	11515,5	93,7	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	255,5	2,1	55,5	21,72	0	0,0
1-2 mm	222,5	1,8	60,0	26,97	0	0,0
2-4 mm	126,5	1,0	126,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	124,5	1,0	124,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	51,5	0,4	51,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12296,0	100,0	428,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173023
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173023
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6691635	A01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	01	0-0.5	1677703MG
6691636	A02 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-30)	12	0-0.5	1677704MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173023
Uw project omschrijving : 34568-Willem Alexanderlaan 4
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE V



Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

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

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

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

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

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

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

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.

REGELS

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	INLEIDENDE REGELS	3
Artikel 1	Begrippen	3
Artikel 2	Wijze van meten	5
Hoofdstuk 2	BESTEMMINGSREGELS	6
Artikel 3	Groen	6
Artikel 4	Verkeer	7
Artikel 5	Wonen	8
Hoofdstuk 3	ALGEMENE REGELS	10
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	10
Artikel 7	Algemene bouwregels	11
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	12
Artikel 9	Algemene aanduidingsregels	13
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	14
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	15
Hoofdstuk 4	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	16
Artikel 12	Overgangsrecht	16
Artikel 13	Slotregel	17
Bijlagen bij regels		
Bijlage 1	Staat van bedrijfsactiviteiten	

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Willem-Alexanderlaan 2-4-6 Harmelen met identificatienummer NL.IMRO.0632.BP29099-bOW1 van de gemeente Woerden.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en daarbij behorende bijlagen.

Verdere begrippen in alfabetische volgorde:

1.3 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.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.6 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.7 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.8 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.9 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.10 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

1.11 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.12 bouwperceelsgrens:

een grens van een bouwperceel.

1.13 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.14 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.15 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.16 hoofdgebouw:

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

1.17 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.18 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.4 bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.5 hoogte van een windturbine:

vanaf het peil tot aan de as van de windturbine.

Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Groen" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen en water;
- b. voet- en fietspaden;
- c. bestaande ontsluitingswegen ten behoeve van aangrenzende bestemmingen;
- d. speelvoorzieningen;
- e. straatmeubilair;
- f. nutsvoorzieningen en gemalen.

3.2 Bouwregels

Op de in lid 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met dien verstande, dat in de bestemming passende bouwwerken, waaronder straatmeubilair, mag worden gebouwd, waarvan de hoogte niet meer mag bedragen dan:

1. 6 m voor palen en masten;
2. 5 m voor speelvoorzieningen;
3. 3 m voor de overige.

3.3 Bouwwerken geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. maximum bouwhoogte palen en masten: 6 meter;
- b. maximum bouwhoogte speelvoorzieningen: 5 meter;
- c. maximum bouwhoogte overige bouwwerken geen gebouwen zijnde: 4 meter.

Artikel 4 Verkeer

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen;
- b. voet- en fietspaden;
- c. parkeerplaatsen;
- d. buurtontsluitingswegen;
- e. bruggen;
- f. groen;
- g. speelvoorzieningen;
- h. straatmeubilair;
- i. bij deze doeleinden behorende voorzieningen zoals erven, water, nutsvoorzieningen en parkeren.

4.2 Bouwregels

Op de in lid 4.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met dien verstande, dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan:

- a. 10 m voor palen en masten;
- b. 5 m voor speelvoorzieningen;
- c. 3 m voor de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. tuinen en erven;
- c. aan huis verbonden beroepen;
- d. ontsluitingsverharding;
- e. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals groen, water, nutsvoorzieningen en parkeren.

5.2 Bouwregels

Op de in lid 5.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met dien verstande, dat:

Hoofdgebouwen

- a. hoofdgebouwen uitsluitend binnen het aangegeven bouwvlak mogen worden gebouwd;
- b. het maximum aantal wooneenheden niet meer mag bedragen dan aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
- c. de maximum goothoogte van de hoofdgebouwen niet meer mag bedragen dan aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte (m)';
- d. de maximum bouwhoogte van de hoofdgebouwen niet meer mag bedragen dan 3,2 meter tenzij het gronden betreft ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)', in welk geval de bouwhoogte van het (hoofd)gebouw niet meer mag bedragen dan is aangegeven;
- e. dakterrassen niet zijn toegestaan;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'balkons uitgesloten' zijn uitkragende balkons uitgesloten.

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

- a. ten aanzien van luifels geldt dat:
 1. een luifel uitsluitend mag worden aangebracht boven de voordeur en voor een deel in het verlengde daarvan;
 2. de breedte van de luifel maximaal 2 m mag bedragen;
 3. de diepte van de luifel maximaal een diepte mag hebben van de eventueel aanwezige of toekomstige vooruitbouw of erker tot een maximum van 1 m;
 4. de bovenkant van de luifel maximaal 0,5 m boven de gevelopening mag liggen, de hoogte van de luifel gelijk dient te zijn aan de hoogte van een eventuele aanwezige of toekomstige vooruitbouw of erker;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan:
 1. 1 m voor erf- en terreinafscheidingen;
 2. 6 m voor palen en vlaggenmasten; met dien verstande dat maximaal 1 paal of vlaggenmast per woning is toegestaan;
 3. 1 m op het voorerf en 3 m op het zij- en achtererf voor al het overige.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Binnen deze bestemming is de uitoefening van een aan huis verbonden beroep toegestaan als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, waarbij de volgende bepalingen van toepassing zijn:

- a. de activiteiten aan de woonfunctie mogen geen afbreuk doen en dienen daaraan ondergeschikt te zijn in die zin, dat de woonfunctie de belangrijkste functie dient te blijven. Dit betekent, dat ten behoeven van een aan huis verbonden beroep niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van een woning mag worden gebruikt, een en ander met een maximum van 50 m²;

- b. de activiteiten mogen geen hinder opleveren voor de woonsituatie; dit betekent dat, in geval van bedrijfsactiviteiten, slechts aan het vestigen van ambachtelijke bedrijfsactiviteiten dan wel bedrijfsactiviteiten in categorie 1 zoals genoemd in bijlage Staat van bedrijfsactiviteiten bij woningen medewerking wordt verleend;
- c. de activiteiten mogen zowel naar de aard als ten aanzien van de visuele aspecten ervan geen afbreuk doen aan het karakter van de woning en de woonomgeving;
- d. de activiteiten mogen geen detailhandel betreffen;
- e. de activiteiten mogen geen nadelige invloed hebben op de normale verkeersafwikkeling en geen onevenredige parkeerdruk veroorzaken.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in:

lid 5.3 lid b voor het toelaten van bedrijfsactiviteiten die niet in de Staat van bedrijfsactiviteiten zijn genoemd, voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren toe de toegelaten categorieën van de Staat van bedrijfsactiviteiten;

- f. lid 5.1 voor de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, waarbij de volgende bepalingen van toepassing zijn:
 1. de activiteiten aan de woonfunctie geen afbreuk mogen doen en dienen daaraan ondergeschikt te zijn in die zin, dat de woonfunctie de belangrijkste functie dient te blijven. Dit betekent, dat ten behoeven van een aan huis verbonden beroep niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van een woning mag worden gebruikt, een en ander met een maximum van 50 m²;
 2. de activiteiten geen hinder mogen opleveren voor de woonsituatie; dit betekent dat, in geval van bedrijfsactiviteiten, slechts aan het vestigen van ambachtelijke bedrijfsactiviteiten dan wel bedrijfsactiviteiten in categorie 1 en 2 zoals genoemd in bijlage Staat van bedrijfsactiviteiten bij woningen medewerking wordt verleend;
 3. de activiteiten zowel naar de aard als ten aanzien van de visuele aspecten ervan geen afbreuk mogen doen aan het karakter van de woning en de woonomgeving;
 4. de activiteiten geen detailhandel mogen betreffen;
 5. in afwijking van het bepaalde onder 4 is detailhandel door middel van internet toegestaan, met uitzondering van het afhalen van goederen door personen die goederen kopen voor eigen gebruik, verbruik, verhuur of aanwending;
 6. de activiteiten geen nadelige invloed mogen hebben op de normale verkeersafwikkeling en geen onevenredige parkeerdruk veroorzaken.

Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 6 Anti-dubbelregel

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 7 Algemene bouwregels

7.1 Zwembaden, jacuzzi's en vijvers

Op ieder perceel met een woning mogen zwembaden, jacuzzi's en vijvers worden aangelegd, met dien verstande dat:

- a. in het voorerfgebied geen zwembaden en jacuzzi's zijn toegestaan;
- b. in het achtererfgebied zwembaden, jacuzzi's en vijvers zijn toegestaan, mits:
 1. geen overkapping wordt aangebracht;
 2. de hoogte niet meer bedraagt dan 1 m;

7.2 Ondergronds bouwen

7.2.1 Algemeen

De regels inzake de toelaatbaarheid, de aard, de omvang en de situering van gebouwen zijn in geval van ondergrondse bouw van overeenkomstige toepassing, met dien verstande, dat deze uitsluitend is toegestaan met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. gebouwd mag worden tussen peil en 3,5 m onder peil;
- b. ondergrondse bouw is uitsluitend toegestaan onder de oppervlakte van bovengronds gelegen vergunde of vergunningsvrije gebouwen (bij een verticale projectie);
- c. de afstand tot perceelsgrenzen tenminste 3 m bedraagt, met dien verstande, dat in geval van kelderbouw in belendende percelen in de zijperceelsgrens mag worden gebouwd;
- d. het zij- en achtererf van de woning voor niet meer dan 50% bebouwd wordt;
- e. kelders mogen niet worden voorzien van een dakraam of lichtkoepel;
- f. het gebouwde deel van de toegang tot de kelder (trap of hellingbaan) niet op het voorerf mag worden gebouwd;
- g. de oppervlakte van het ondergrondse deel van de kelder wordt niet meegeteld bij het maximale bebouwingspercentage.

7.2.2 Afwijking van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen van het bepaalde in lid 7.2.1 afwijken ten behoeve van ondergrondse bouw (kelder) buiten de oppervlakte van de bovengronds gelegen vergunde of vergunningsvrije gebouwen, mits:

- a. de oppervlakte van de kelder totaal niet meer dan 100 m² bedraagt;
- b. de kelder rechtstreeks bereikbaar is vanuit de woning of een bijgebouw.

7.3 Voorwaardelijke verplichting geluid

De woningen dienen aan de volgende voorwaarden te worden voldoen:

- a. geluidsluwe gevel (eis): elk van de woningen heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen;
- b. indeling woning (inspanningsverplichting): de woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- c. buitenruimte (inspanningsverplichting): indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger te zijn dan bij de geluidsluwe gevel;
- d. geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's (eis): bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons weerbestendige geluidsabsorptie te worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Strijdig gebruik

- a. Het is verboden de in dit plan begrepen gronden en de daarop voorkomende bouwwerken te doen of laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met het in dit plan bepaalde.
- b. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruik of het laten gebruiken van gebouwen en/of onbebouwde gronden als:
 1. seksinrichting en raam- en straatprostitutie;
 2. opslagplaats voor vaten en kisten en containers, als dan niet voor gebruik geschikte werktuigen en machines of onderdelen daarvan, oude en nieuwe (bouw)materialen, afval, puin, grind of brandstoffen, grond- en baggerspecie, anders dan voor normaal gebruik van de gronden;
 3. uitstallings-, opslag-, stand- of ligplaats voor kampeer- en verblijfsmiddelen;
 4. buitenopslag met uitzondering van terrassen en bijbehorende voorzieningen.

8.2 Toegestaan gebruik

Onder strijdig gebruik als bedoeld in lid 8.1, is niet begrepen vormen van gebruik als bedoeld in lid 8.1 onder b, die verenigbaar zijn met het doel waarvoor de grond ingevolge de bestemming, de doeleindenomschrijving en de overige regels mag worden gebruikt.

8.3 Voorwaardelijke verplichting parkeren

- a. Bij het bouwen en het wijzigen van het bestaande gebruik zoals toegestaan op grond van de bestemmingen genoemd in hoofdstuk 2, dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de 'Nota Parkeernormen' van de gemeente Woerden, die 2 september 2014 door het college is vastgesteld, of de rechtsopvolger daarvan.
- b. Van het bepaalde onder a. kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat op andere wijze is voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Artikel 9 Algemene aanduidingsregels

9.1 Vrijwaringszone - drainage

9.1.1 Omschrijving

De binnen de gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone - drainage' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het functioneren en beheer van een drainagevoorziening ten behoeven van de waterhuishouding.

9.1.2 Bouwregels

Op deze gronden mag niet worden gebouwd.

9.1.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 9.1.2 ten behoeve van bouwwerken, die zijn toegestaan ingevolge de ter plaatse geldende andere bestemming, indien door de bouw en situering van de betreffende bouwwerken geen schade wordt toegebracht aan het belang van de waterhuishouding, met dien verstande dat:

- a. de omgevingsvergunning pas wordt verleend nadat ter zake advies is ingewonnen bij de beheersinstantie van de in de omschrijving bedoelde drainage; de beslissing inzake het verlenen van de omgevingsvergunning wordt aan genoemde instantie medegedeeld.

9.1.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

- a. Het is verboden op of in de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Vrijwaringszone - drainage' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
 1. het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, aanbrengen van heipalen, egaliseren en ontginnen van gronden;
 2. het wijzigen van de waterhuishouding, zoals het uitdiepen, graven en/of verleggen van drainagevoorzieningen;
 3. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatie- leidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
 4. het verlagen van het waterpeil;
 5. het kappen en/of rooien van bomen en houtgewas.
- b. Het verbod, zoals bedoeld onder a, is niet van toepassing, op werken en/of werkzaamheden die:
 1. betrekking hebben op normaal onderhoud en beheer;
 2. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
 3. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende omgevingsvergunning.
- c. De werken en/of werkzaamheden als bedoeld onder a zijn slechts toelaatbaar, indien hierdoor geen onevenredige schade wordt of kan worden toegebracht aan de beschermingsfunctie ten behoeve van de drainagevoorziening.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in deze regels ten behoeve van:

- a. de bouw van niet voor bewoning bestemde gebouwen ten dienste van het openbaar nut, waarbij de inhoud ten hoogste 75 m³ en de goothoogte ten hoogste 3 m mag bedragen, gasdrukregel- en gasdrukmeetstations uitgezonderd;
- b. het in geringe mate afwijken ten aanzien van bouwgrenzen, hoogtescheidingslijnen en overige aanduidingen in het horizontale vlak, indien bij definitieve uitmeting of verkaveling blijkt dat deze afwijking in het belang van een juiste verwezenlijking van het plan redelijk, gewenst of noodzakelijk is en de afwijking ten opzichte van hetgeen is aangegeven niet meer bedraagt dan 3 m;
- c. het afwijken van de voorgeschreven maatvoering van bouwwerken (waaronder goothoogte, hoogte, grondoppervlakte, onderlinge afstand, afstand tot perceelsgrenzen), eventueel met een overschrijding van de bouwgrens, mits deze afwijkingen niet meer bedragen dan 10% van de in het plan voorgeschreven maten en dit bouwtechnisch noodzakelijk wordt geacht in verband met de uitoefening van het in het plan toegestane gebruik;
- d. de bouw van andere bouwwerken zoals een vlaggenmast, een kunstwerk, antennes en dergelijke tot een hoogte van 15 m.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, indien de wijziging betrekking heeft op:

- a. het oprichten van gebouwen ten dienste van (openbare) nutsvoorzieningen met een inhoud van ten hoogste 150 m³ en een goothoogte van ten hoogste 3 m, dit voor zover deze op grond van het artikel 10 niet kunnen worden gebouwd;
- b. een enigszins andere situering en/of begrenzing van bouwpercelen, dan wel bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en bouwvlakken en/of aanduidingen, indien bij de uitvoering van het plan mocht blijken dat verschuivingen nodig zijn ter uitvoering van een bouwplan, op voorwaarde, dat de oppervlakte van het betreffende bouwperceel, bestemmingsvlak dan wel bouwvlak met niet meer dan 10% zal worden gewijzigd.

Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

12.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel 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 bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

12.1.2 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 12.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 12.1.1 met maximaal 10 %.

12.1.3 Uitzondering

Lid 12.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

12.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

12.2.2 Veranderen strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 12.2.1, 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.

12.2.3 Onderbreken strijdig gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 12.2.1, na de 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.

12.2.4 Uitzondering

Lid 12.2.1 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 13 Slotregel

Dit bestemmingsplan kan worden aangehaald onder de titel bestemmingsplan "Willem-Alexanderlaan 2-4-6 Harmelen" van de gemeente Woerden.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING											
9302		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1			
9305	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1			

VERBEELDING



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- Groen
- Verkeer
- Wonen

Gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - drainage

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

- specifieke bouwaanduiding - carport
- specifieke bouwaanduiding uitgesloten - balkons

Maatvoeringen

- maximum aantal wooneenheden
- maximum bouwhoogte (m)
- maximum goothoogte (m)
- maximum bouwhoogte (m)

VERKLARINGEN

1911
1922
bestaande bebouwing, kadastrale- en topografische gegevens
BGT / BRK 29 november 2021

Ontwerp

OVERLEG	
TERINZAGELEGGING	
ONTWERP	
VASTGESTELD	
GEWUJZIGD	
DATUM PLOT	22-12-2021
USER	GJacobson

Gemeente Woerden

Bestemmingsplan

Willem Alexanderlaan 2-4-6
Harmelen

IDN		NL.IMRO.0632.BP29099-bow1
WERKNR.	619.108.10	FORMAAT
SCHAAL	1:1000	PROJECTMAP
DATUM	22 december 2021	BESTAND
GETEKEND	gj	BLAD



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap BV
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Postadres: Postbus 13042 3004 HA Rotterdam
Bezoekadres: Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam
Telefoon: 010 433 00 99

E-mail: kuiper@kuiper.nl
Internet: www.kuiper.nl

