

**13075-11**

RO ZOELMOND, HOOGEINDE 5A



Ordito b.v.  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze

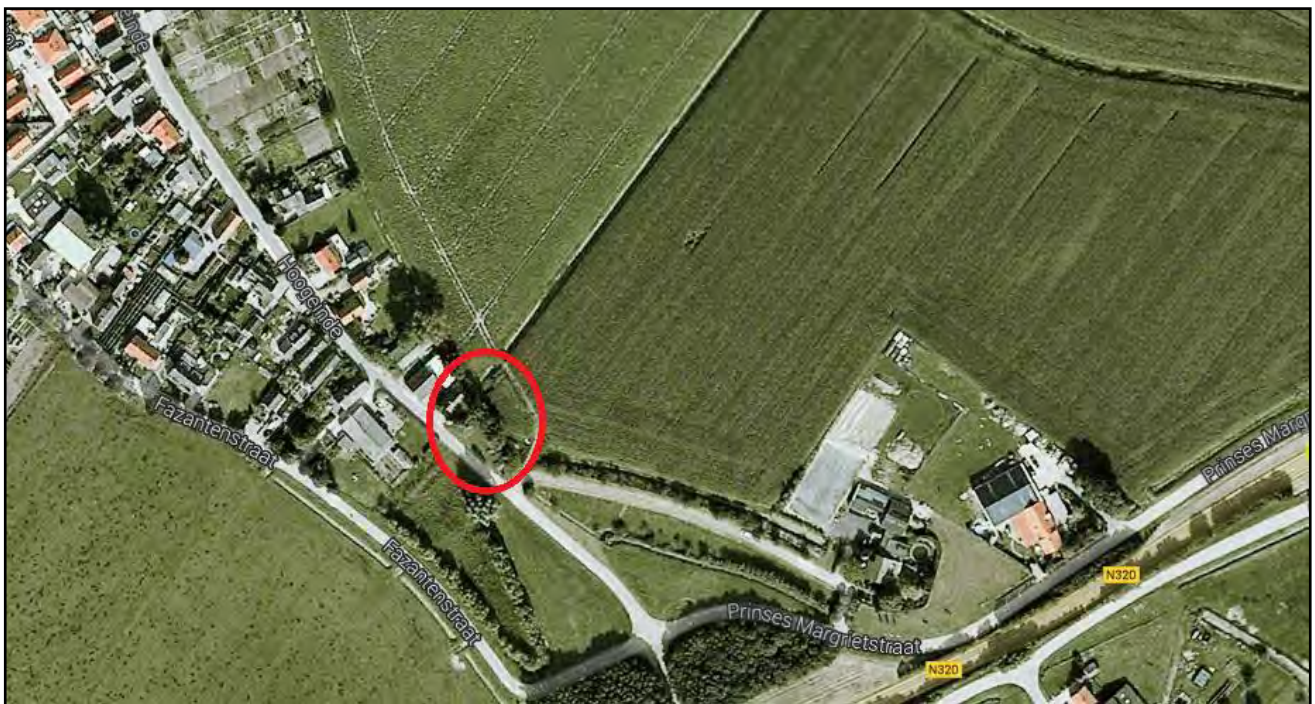
E [info@ordito.nl](mailto:info@ordito.nl)  
T 0161 801 022  
I [www.ordito.nl](http://www.ordito.nl)  
KVK 54 811 554

# Inhoud

<b>1. INLEIDING</b>	<b>3</b>
1.1. Aanleiding en doelstelling	3
1.2. Ligging van het plangebied en begrenzing	3
1.3. Geldend bestemmingsplan	3
<b>2. BESCHRIJVING PLANGEBIED</b>	<b>6</b>
2.1. Zoelmond	6
2.2. Locatie	7
2.3. Planbeschrijving	8
<b>3. BELEIDSKADER</b>	<b>9</b>
3.1. Rijksbeleid	9
3.2. Provinciaal beleid	12
3.3. Gemeentelijk beleid	13
3.4. Beleid waterschap	15
<b>4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN</b>	<b>16</b>
4.1. Mer-beoordeling	16
4.2. Archeologie en cultuurhistorie	16
4.3. Bodem	18
4.4. Externe veiligheid	19
4.5. Leidingen	20
4.6. Flora en fauna	20
4.7. Geluid	23
4.8. Geur	24
4.9. Luchtkwaliteit	25
4.10. Milieuzonering	26
4.11. Verkeer	27
4.12. Waterhuishouding	27
4.13. Conclusie milieu- en omgevingsaspecten	29
<b>5. UITVOERBAARHEID</b>	<b>30</b>
5.1. Economische uitvoerbaarheid	30
5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	30

## Bijlagen

- Bodemonderzoek
- Aanvullend bodemonderzoek
- Akoestisch onderzoek
- Veldinspectie flora en fauna



Ruimtelijke onderbouwing, Zoelmond, Hoogende 5A

## **1. INLEIDING**

### **1.1. Aanleiding en doelstelling**

Het bestemmingsplan “Kernen Buren” is op 25 juni 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. De gemeente Buren hanteert het principe van “veegplannen”. In de veegplannen worden plannen van particuliere initiatiefnemers gebundeld in één bestemmingsplan. De haalbaarheid van deze plannen wordt door het college vastgesteld.

De gemeente Buren hanteert als uitgangspunt dat initiatiefnemers zelf een ruimtelijke onderbouwing (met bijbehorende onderzoeken) moeten laten maken door een stedenbouwkundig bureau van hun keuze. De toetsing van de ruimtelijke onderbouwing en de onderzoeken gebeurt door de gemeente.

De diverse ruimtelijke onderbouwingen van de verschillende initiatiefnemers worden vervolgens in één bestemmingsplan gebundeld met een algemene toelichting, de planregels en de verbeeldingen. De ruimtelijke onderbouwingen worden per initiatief als externe bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de realisatie van een woning. De nieuw te bouwen woning zal gerealiseerd worden op het perceel aan de Hoogeinde 5 te Zoelmond

De gemeente Buren acht de nieuwbouw van de woning wenselijk en wil deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan. Deze toelichting fungeert daarbij als ruimtelijke onderbouwing.

### **1.2 Ligging van het plangebied en begrenzing**

Het plangebied betreft het perceel aan de Hoogeinde 5 te Zoelmond. De aanvrager wil een vrijstaande woning met bijgebouw realiseren op dit perceel. Aan de westzijde wordt het perceel begrensd door de Hoogeinde. Aan de zuidzijde staat de bestaande woning Hoogeinde 5. Ten oosten van het plangebied ligt een watergang met daarachter het open agrarisch buitengebied. Aan de noordzijde wordt het perceel begrensd door een woonperceel met een vrijstaande woning.

### **1.3 Geldend bestemmingsplan**

#### **Bestemmingsplan Kernen Buren**

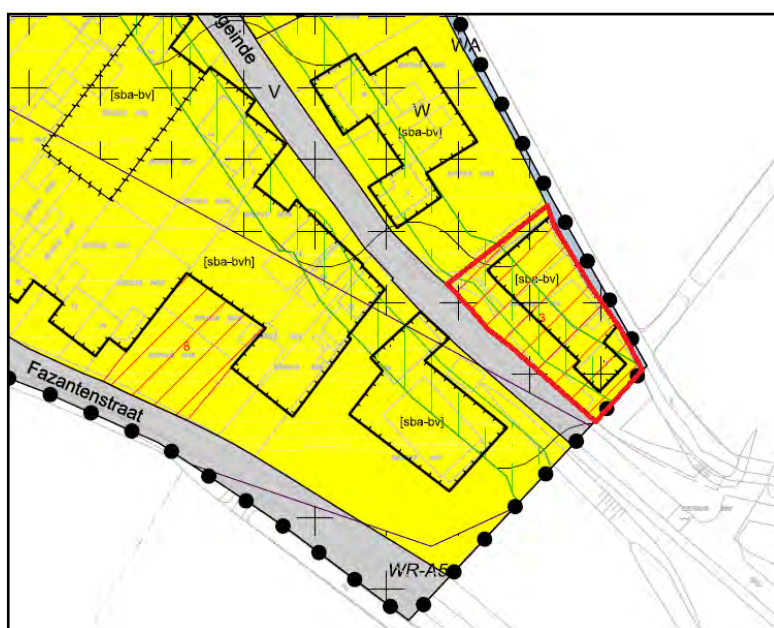
Voor de kernen in de gemeente Buren is op dit moment het bestemmingsplan kernen Buren in procedure. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 25 juni 2013. Tegen het vastgestelde bestemmingsplan is door meerdere partijen beroep ingesteld bij de Raad van State. Naast de ingestelde beroepen is bij wijze van voorlopige voorziening door de uitspraak van de raad van State van 31 december 2013 een klein gedeelte van het bestemmingsplan geschorst. Het bestemmingsplan is daardoor deels in werking getreden. De schorsing geeft geen betrekking op het plangebied van deze ruimtelijke onderbouwing.

Het perceel heeft de bestemming Wonen. Op het perceel is geen bouwvlak aanwezig, waardoor de bouw van een woning niet mogelijk is.

In artikel 55.4.4 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waardoor Burgemeester en wethouders het plan kunnen wijzigen ten behoeve van de realisatie van maximaal één vrijstaande woning, met dien verstande dat de goothoogte niet meer mag bedragen dan 6 meter en de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 12 meter.

Daarnaast gelden de volgende algemene voorwaarden voor het wijzigingsgebied:

- a. de kavelindeling en richting van het hoofdgebouw dient te passen bij het van oorsprong aanwezige karakter van de omgeving;
- b. er moeten voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn. De gemeentelijke parkeernorm is hierbij het uitgangspunt;
- c. in het wijzigingsplan een bouwvlak wordt aangegeven, waarbij er een verantwoorde ruimtelijke samenhang met de naastgelegen percelen is;
- d. in het wijzigingsplan kunnen nadere regels worden opgenomen;
- e. van deze bevoegdheid kan pas gebruikt worden gemaakt als het past binnen het meest recente Kwalitatief Woonprogramma en de woningbehoefte aannemelijk is gemaakt;
- f. het wijzigingsplan geeft inzicht in de uitkomsten van verschillende ruimtelijke onderzoeken. Uit deze onderzoeken moet blijken dat de betreffende belangen in voldoende mate zijn verzekerd;
- g. inzicht in het aspect water gegeven moet zijn door de watertoets en advies van de waterbeheerder gevraagd is;
- h. het wijzigingsplan mag geen onevenredige belemmering vormen voor functies en activiteiten in de omgeving;
- i. de ontsluiting van het perceel mag geen belemmering opleveren voor de hulpdiensten;
- j. ten aanzien van de financieel-economische uitvoerbaarheid moeten sluitende afspraken worden gemaakt met de ontwikkelende partij.



*Uitsnede vigerende bestemmingsplan*

## **1.4 Leeswijzer**

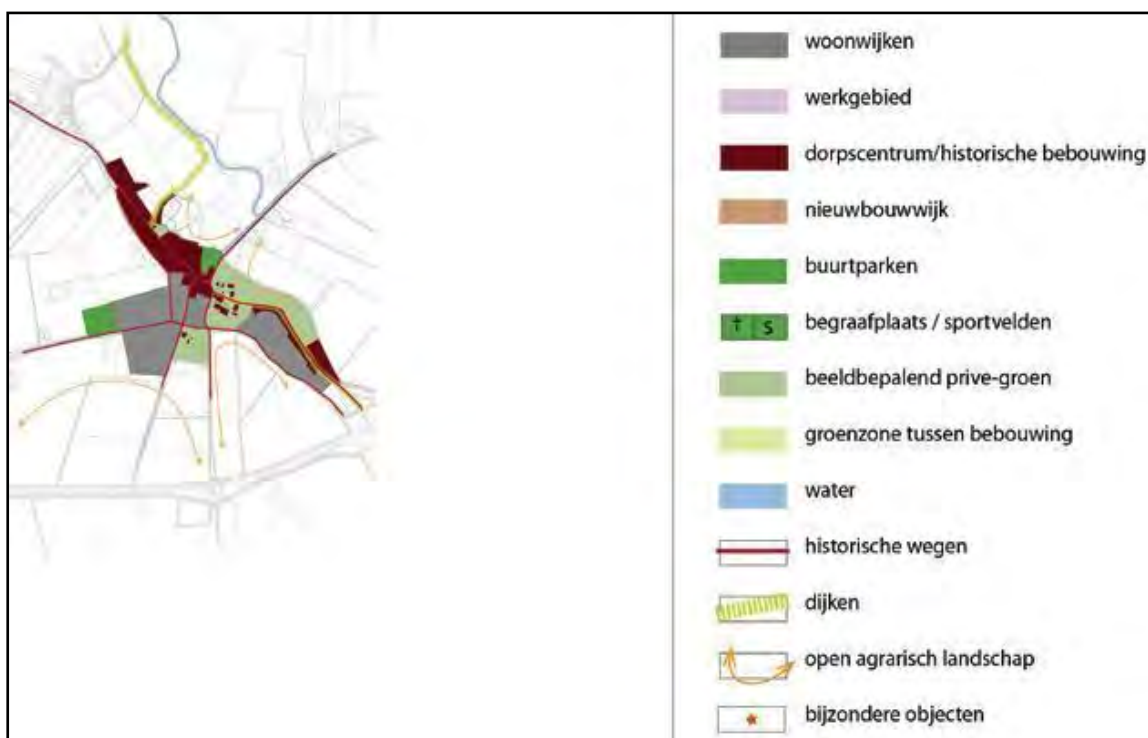
Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bestaat uit deze toelichting en een verbeelding. In de toelichting wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk twee het plangebied en plan zelf beschreven. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op het beleid van verschillende overheden. In hoofdstuk vier wordt de haalbaarheid van het plan getoetst aan de hand van thema's als archeologie, verkeer en parkeren, milieu, etc. Tenslotte komen in het vijfde hoofdstuk de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

## 2. BESCHRIJVING PLANGEBIED

### 2.1 Zoelmond

#### Ontstaansgeschiedenis

Zoelmond is ontstaan als agrarische nederzetting op een oeverwal. De eerste bebouwing bestond uit verspreid gelegen boerderijen langs een hoofdwas. In de loop van de jaren is er plaatselijk verdichting van bebouwing opgetreden. Na de oorlog is een nieuwbouwwijkje ten zuidwesten van het Plein gerealiseerd (Ridderhof). Daarnaast is in 2003, op de plaats van een verplaatste garagebedrijf, nieuwbouw gerealiseerd tussen de Fazantenstraat en het Hoogeinde.



*Uitsnede Ruimtelijke structuur*

#### Ruimtelijke structuur

De hoofdwas van Zoelmond wordt gevormd door de Dorpsstraat, Plein en Hoogeinde. Deze hoofdroute ligt zichtbaar hoger dan de omgeving. In Zoelmond is sprake van een zeer gevarieerd bebouwingsbeeld, door wisselende dichtheid, functie en grootte. Het Plein vormt een waardevolle ruimte binnen de structuur. De ruimte wordt hier omsloten door karakteristieke bebouwing waarbij de kerk een prominente plek inneemt. Binnen het bebouwingsbeeld is sprake van verscheidenheid, maar er zijn wel degelijk bindende elementen in de bebouwing aanwezig. Naast de hoofdwas zijn er enkele nieuwe structuren aan de nederzetting toegevoegd.

De nieuwbouwwijkjes zijn regelmatig en efficiënt gebouwd met min of meer gestandaardiseerde bebouwing, zoals eengezinswoningen in een rij, dubbele woningen en bungalows. Het contrast tussen het historische gedeelte en de nieuwbouwwijkjes is zeer groot.



Aan vrijwel alle zijden heeft het dorp waardevolle relaties met het omliggende landschap. Aan de noordoostzijde betreft dit een relatie met het waardevolle gebied langs de Aalsdijk, met relictten van de rivier de Soel. Aan de zuid- westzijde betreft het een relatie met oude bouwlanden.

### Functionele structuur

Binnen de begrenzing van de kern overheerst de woonfunctie. De andere aanwezige functies zijn met name gelegen rondom het Plein. Een uitzondering hierop vormen een aantal bedrijven. Daarnaast liggen binnen de begrenzing van de kern ook twee agrarische gebieden.

## 2.2 Locatie

Het plangebied betreft het perceel aan de Hoogeinde 5 te Zoelmond. Momenteel staat een bestaande woning op het zuidelijke gedeelte van het perceel. Op het noordelijke gedeelte staan twee schuren. Deze schuren zullen gesloopt worden. Aan de oostzijde van het perceel ligt een watergang met daar achter het open agrarische buitengebied.



## 2.3 Planbeschrijving

Op het perceel aan de Hoogeinde 5 te Zoelmond ligt de bestemming Wonen. De initiatiefnemer wil de twee bestaande schuren slopen en hiervoor in de plaats een vrijstaande woning met bijgebouw realiseren. De woning zal gerealiseerd worden aan het eind van de bestaande bebouwing in het historische bebouwingslint van het dorp Zoelmond. De omliggende bebouwing bestaat veelal uit vrijstaande bebouwing of halfvrijstaande woningen. De nieuwe woning sluit hierdoor stedenbouwkundig aan op de aangrenzende bebouwing in de buurt. De bestaande woning blijft behouden.

Conform de eisen uit de wijzigingsbevoegdheden zal de nieuwe woning een goothoogte krijgen van maximaal 6 meter en een bouwhoogte van maximaal 12 meter. De afstand tot de zijdelingse perceelgrens moet minimaal 3 meter bedragen. De woning mag een diepte van maximaal 15 meter hebben.



### 3. BELEIDSKADER

#### 3.1 Rijksbeleid

##### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van infrastructuur en milieu zijn handtekening onder het vaststellingsbesluit van de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gezet. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de „kapstok“ voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk -economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

##### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het besluit is 30 december 2011 in werking getreden.

Op 1 oktober 2012 zijn aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen Ecologische hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen, verstedelijking in het IJsselmeer,

bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevat drie voor de gemeente Buren relevante gebieden:

- Rivierbed grote rivieren;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes;
- Reservering eventuele verbreding rijksweg A15.

Het plangebied aan de Hoogeinde 5, te Zoelmond valt binnen de globale begrenzing van de Romeinse Limes.

#### *Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes*

Bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde is gekozen voor indirecte doorwerking via

provinciaal medebewind. De grenzen van erfgoederen op de Voorlopige Lijst (Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Limes) geeft het Rijk indicatief aan en zijn gebaseerd op gegevens uit diverse planfiguren van de provincies. De provincies wordt gevraagd de grenzen binnen één jaar definitief geometrisch vast te leggen.

De in het besluit omschreven kernkwaliteiten dienen door het provinciaal bestuur te worden uitgewerkt. De uitwerking moet dusdanig zijn, dat de uitgewerkte kernkwaliteiten sturend kunnen zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen op het niveau van bestemmingsplannen. Het uitgangspunt is, dat ruimtelijke ontwikkelingen in erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde mogelijk zijn, mits de uitgewerkte kernkwaliteiten van de erfgoederen worden behouden of versterkt („ja, mits“-principe). Ontwikkelingen die de uitgewerkte kernkwaliteiten niet aantasten zijn dus in beginsel toegestaan. Het gaat om de volgende kernkwaliteiten: “De unieke, samenhangende en goed bewaard gebleven voormalige (militaire) grens van het Romeinse Rijk. De Limes ligt langs de toenmalige loop van de Rijn met archeologische overblijfselen uit de periode 0 tot 400 na Chr. bestaande uit:

- forten (castella), burgerlijke nederzettingen (kampdorpen/vici) en grafvelden;
- militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens;
- scheepswrakken.”

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan Kernen Buren de dubbelbestemming Waarde-Archeologie-4. Binnen deze bestemming is archeologisch onderzoek vereist bij bouwwerken of werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 1.000 m<sup>2</sup>. Het betreft hier de bouw van één woning. De grens van 1.000 m<sup>2</sup> zal niet overschreden worden. Een nader onderzoek naar de archeologische waarden is niet noodzakelijk.

#### **Ladder duurzame verstedelijking**

De ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Artikel 3.1.6. van het Bro stelt de volgende wettelijke eisen aan bestemmingsplannen:

- lid 2: De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende voorwaarden
  - a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
  - b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen

het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;

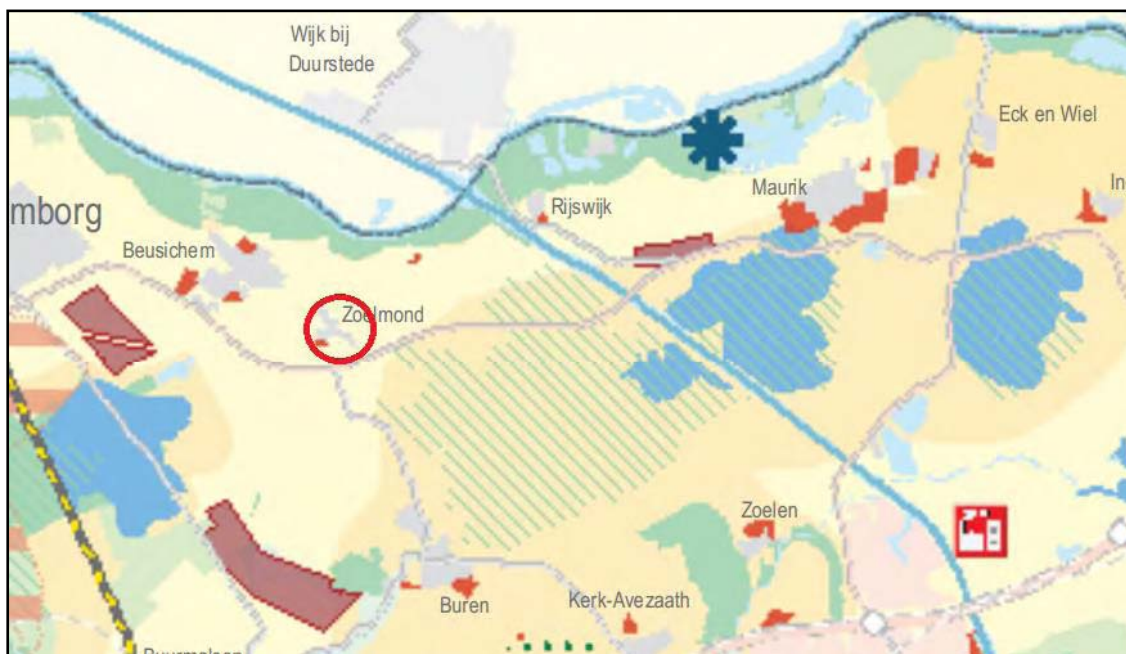
- c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

De planontwikkeling past binnen de Woonvisie en de Structuurvisie van de gemeente Buren. Het betreft een ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling voldoet aan de randvoorwaarden van de ladder voor duurzame verstedelijking.

## 3.2 Provinciaal beleid

### Streekplan Gelderland 2005 (structuurvisie)

Het ruimtelijk beleid van de provincie Gelderland is vastgelegd in het streekplan Gelderland 2005. Na de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening heeft het streekplan de status van structuurvisie gekregen. Dat betekent dat de inhoud van het streekplan voor de provincie de basis blijft voor haar eigen optreden in de ruimtelijke ordening.



*Structuurvisie Gelderland*

De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijke beleid voor de periode 2005-2015 is om de ruimtebehoefte zorgvuldig in regionaal verband te accommoderen en te bevorderen dat publieke (rijk, provincie, gemeenten, waterschappen) en private partijen de benodigde ruimte vinden, op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert, duurzaam is en de regionale verscheidenheid verstrekt, gebruik makend van de aanwezige identiteit en ruimtelijke kenmerken. Met het ruimtelijke beleid beoogt de provincie bij te dragen aan de versterking van de ecologische, economische en sociaal-culturele positie van Gelderland als één van de Europese regio's.

De hoofdstructuur wordt in Gelderland gevormd door het groen- blauwe raamwerk en het rode raamwerk. Tussen deze twee raamwerken liggen de multifunctionele gebieden. De locatie valt binnen het multifunctioneel gebied.

#### *Multifunctioneel gebied*

Het multifunctioneel gebied bestaat het grootste deel van de provincie. Dat gebied omvat:

- bebouwd gebied (de steden, dorpen, buurtschappen buiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur);
- extensivering (zones) intensieve veehouderij;
- waardevol landschap en;
- multifunctioneel platteland.

In het multifunctioneel gebied is ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (verweven functies) in dorpen, steden en landelijk gebied.

### **Ruimtelijke Verordening**

Op 16 december 2010 is de Ruimtelijke Verordening Gelderland vastgesteld. In deze verordening heeft de provincie regels opgenomen over o.a. verstedelijking, wonen, detailhandel, waardevol open gebied en nationale landschappen. Bestemmingsplannen moeten voldoen aan de in de verordening opgenomen regels

In artikel 2 staat dat nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen en werken in principe slechts is toegestaan binnen bestaand bebouwd gebied. Bij de locatie aan de Hoogeinde 5 te Zoelmond is dit aan de orde.

In artikel 3 staat de bouw van een nieuwe woning moet voldoen aan het vigerende Kwalitatief Woonprogramma. In het Kwalitatief Woonprogramma III maakten de gemeenten binnen de Regio Rivierenland afspraken met de provincie over het woningbouwprogramma in de regio tot 2020. Het ging daarbij over het aantal te bouwen woningen en over de samenstelling. De gemeente Buren sprak af plannen te maken voor 1040 woningen. Dit aantal woningen komt voort uit het woningmarktonderzoek van 8 april 2011. De woning binnen die met dit plan gerealiseerd wordt, past binnen de afspraken.

### **Conclusie Provinciaal beleid**

Het project past binnen het provinciaal beleid.

## **3.3 Gemeentelijk beleid**

### **Structuurvisie 2009-2019**

Op 27 oktober 2009 is de Structuurvisie Buren 2009-2019 vastgesteld. De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. Het doel van de structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden, en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente aan derden.

In de structuurvisie wordt het structuurbeeld 2019 op een plankaart weergegeven. Een nadere uitwerking gaat per kern afzonderlijk in op de specifieke functies, waarden en mogelijkheden. Met name de relatie met het buitengebied is daarbij van belang. Per kern zijn de bijzondere kwaliteiten van het omliggende buitengebied aangeduid. In relatie tot deze bijzondere kwaliteiten van de omgeving zijn contouren rondom de kernen getrokken. Er is hierbij een onderscheid gemaakt in harde en zachte contouren. De harde contouren mogen ook op de langere termijn (na 2019) niet overschreden worden. De zachte contouren mogen op de langere termijn (na 2019) overschreden worden.

### **Zoelmond**

In de kern Zoelmond zijn de volgende kenmerken waardevol en dus behoudenswaardig:

- karakteristieke gestrekte structuur met voor- en achterstraat;
- ruimtelijke relaties met het buitengebied;
- ruimtelijke relatie aan noordoostzijde met waardevol gebied langs de Aalsdijk, met relict van rivier de Soel;

- ruimtelijke relatie aan zuid- westzijde met waardevol gebied met oude bouwlanden.



*Uitsnede structuurvisie*

De kenmerkende waarden worden door de ontwikkeling niet aangetast.

### **Woonvisie gemeente Buren 2010-2020**

De woonvisie omschrijft de hoofdlijnen van het woonbeleid van de gemeente Buren tot 2020. Het doel van het woonbeleid is het bieden van een goed woonklimaat voor de inwoners van de gemeente Buren. Uitgangspunten voor het gemeentelijk woonbeleid zijn:

1. in kwalitatieve zin: rekening houden met de huidige en veranderende samenstelling, leefstijlen en daarop te baseren woonbehoeften van de inwoners van de gemeente Buren;
2. in kwantitatieve zin: rekening houden met (tenminste) de eigen natuurlijke bevolkingsontwikkeling en met een binnenlands migratiesaldo.

De gemeente wil in de periode 2010 - 2020 circa 1465 woningen bouwen. Tenminste 488 woningen worden in de goedkope sector gebouwd. Minimaal de helft daarvan is een huurwoning. Het streven is daarbij om een substantieel aantal woningen als 0-tredenwoning te realiseren. Ook de huisvesting van bijzondere doelgroepen krijgt extra aandacht. De gemeente wil tot 2020 tenminste 107 zorgplaatsen in een zorg- of verpleeghuis realiseren. Daarnaast besteedt de regiegroep wonen, zorg en welzijn ook aandacht aan andere doelgroepen die zorg nodig hebben. Daarbij worden afspraken gemaakt over de huisvesting van die doelgroepen.

Waar het gaat om particulier opdrachtgeverschap wil de gemeente tenminste 10% van de te bouwen woningen onder particulier opdrachtgeverschap bouwen. Daarnaast willen men vóór 2020 een pilot uitvoeren waarbij een combinatie wordt gelegd tussen particulier opdrachtgeverschap, wonen en zorg.



### **Toekomstvisie Buren 2015**

Op 14 december 2010 stelde de raad van de gemeente Buren de Toekomstvisie Buren 2030 vast. De toekomstvisie hoort een wensbeeld te scheppen voor 2030. De visie vormt tevens het referentiekader voor toekomstige beleidsbeslissingen. De centrale vraagstelling bij de visieontwikkeling luidt: 'Wat is het wensbeeld van Buren anno 2030? Welke keuzes liggen voor om daar te willen komen? en wat is de rol van de gemeente daarbij?'

In het visietraject staan de belevingen en behoeftes van de inwoners in de 15 kernen centraal. In het visietraject zijn de trends en scenario's in beeld gebracht. Op basis van vier scenario's (behoud het goede, het woonscenario, het economisch scenario en het natuurscenario) werd de eerste confrontatie aangegaan tussen verlangens, beleid en toekomstige oplossingsrichtingen. Uiteindelijk blijkt dat het woonscenario, met nog enkele economische plusvarianten voor de gebieden Buren, Lienden en Maurik, het meest recht doet aan het wensbeeld dat de inwoners, bestuurders en politici voor ogen hebben.

In het woonscenario gaat het om ingrijpen in de woningmarkt om de vergrijzing en krimp tegen te gaan. De huidig voorgenomen plannen om 1200 woningen extra te bouwen zijn te mager om substantieel een bijdrage te leveren aan het tegen gaan van de krimp en het creëren van een gevarieerder aanbod. De woningmarkt moet aantrekkelijker worden gemaakt voor diverse doelgroepen. Voor de jonge gezinnen moeten betaalbare woningen op de markt komen.

Het gevolg van het woonscenario op het schaalniveau van de kernen is dat het woningbouwprogramma van de woonvisie volledig is uitgevoerd. Naast het uitvoeren van het woningbouwprogramma uit de woonvisie worden nog een kleine 700 extra woningen opgeleverd tot 2030. Het woningbouwprogramma tot 2030 betekent dat de rode contouren uit de structuurvisie volledig zijn ingekleurd.

## **3.4   Beleid waterschap**

### **Waterbeheerplan 2010-2015**

Het beleid uit het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rivierenland is er op gericht schoon hemelwater niet af te voeren naar de riolering. In het kader van duurzaam waterbeheer is het gewenst om bij alle nieuwbouw maximale afkoppeling van het hemelwater toe te passen. Hierbij hanteert het waterschap de drietrapsstrategie vasthouden, bergen en afvoeren. Het schone hemelwater dient geïnfiltreerd te worden in de bodem of anders via een bodempassage afgevoerd te worden naar het oppervlaktewater.

In droge zomers of bij lage rivierstanden is in het hele gebied aanvoer van water nodig als gevolg van verdamping, wegzijging en onttrekkingen (o.a. drinkwater en fruitteelt). Hiervoor is het watersysteem ingericht met inlaten en gemalen en watergangen die groot genoeg zijn om aan de watervraag te kunnen voldoen. In het landelijk gebied is het zorgen voor voldoende en schoon water voor de landbouw één van de belangrijkste taken. Ook is het belangrijk dat dit water een geschikt leefgebied is voor planten en dieren.

### **Conclusie beleid waterschap**

In paragraaf 4.12 wordt nader ingegaan op de waterhuishouding in het plangebied. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het project past binnen het beleid van het waterschap.

## 4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

### 4.1. Mer-beoordeling

#### Algemeen

De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 Wet milieubeheer (Wm). Naast de Wet milieubeheer is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten *belangrijke nadelige milieugevolgen* veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. reeds aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten geldt direct een m.e.r.-plicht.

Ook zijn in het Besluit m.e.r. activiteiten aangewezen waarvoor het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Deze zijn beschreven in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Om te bepalen of er bij deze activiteiten uit onderdeel D sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen dient hiervoor per geval een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

#### Onderzoek

Het bouwen van één nieuwe woning komt niet voor in onderdeel C en D van het Besluit m.e.r. Pas bij het bouwen van 4.000 woningen of meer binnen de bebouwde kom is een m.e.r. noodzakelijk. Een m.e.r. –beoordeling voor dit project is daarom niet noodzakelijk.

#### Conclusie

Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt geen belemmering voor het project.

### 4.2. Archeologie en cultuurhistorie

#### Algemeen

Het verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van de archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 16 februari 1992 ondertekend en in 1998 geratificeerd. Het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd) is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd. Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden. Het is verplicht om met nieuwe ruimtelijke plannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden.

## Onderzoek

Om inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden binnen het grondgebied van de gemeente heeft de gemeente Buren een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemaakt. De archeologische verwachtingskaart vormt de basis voor de beleidsadvieskaart. Voor de verschillende zones op de beleidsadvieskaart zijn verschillende adviezen met betrekking tot de archeologische waarden opgesteld. Op de beleidsadvieskaart wordt onderscheid gemaakt in:

- Verstoorde gebieden;
- Zones met lage archeologische verwachting;
- Zones met middelhoge archeologische verwachtingen;
- Zones met hoge archeologische verwachtingen, waarbinnen ook de historische kernen;
- AMK-terreinen.

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan Kernen Buren de dubbelbestemming Waarde-Archeologie-4. Binnen deze bestemming is archeologisch onderzoek vereist bij bouwwerken of werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 1.000 m<sup>2</sup>. Het betreft hier de bouw van één woning. De grens van 1.000 m<sup>2</sup> zal niet overschreden worden. Een nader onderzoek naar de archeologische waarden is niet noodzakelijk.

## Cultuurhistorie

Zoelmond is ontstaan als agrarische nederzetting op een oeverwal. De hoofdas wordt gevormd door de Dorpsstraat, Plein, Hoogeinde en Aalsdijk. Deze route ligt zichtbaar hoger dan de omgeving, gedeeltelijk heeft zij nog de functie van secundaire waterkering.

De eerste bebouwing bestond uit verspreid gelegen boerderijen langs de hoofdas. Plaatselijk is er verdichting van bebouwing opgetreden. Er is nog steeds sprake van een zeer gevarieerd bebouwingsbeeld, door wisselende dichtheid, functie en grootte. Het plein vormt een waardevolle ruimte binnen de structuur. De ruimte wordt omsloten door karakteristieke bebouwing waarbij de kerk een prominente plek inneemt.

Aan vrijwel alle zijden heeft het dorp waardevolle relaties met het omliggende landschap. Aan de noordoostzijde betreft dit een relatie met het waardevolle gebied langs de Aalsdijk, met relictten van de rivier de Soel. Aan de zuidwestzijde betreft het een relatie met oude bouwlanden.

## Monumenten

Rondom het plangebied, in de kern Zoelmond, zijn een aantal monumenten aanwezig die opgenomen zijn in het rijksmonumentenregister. Het dichtstbijzijnde monument bevindt zich aan de Hoogeinde 2 te Zoelmond. Het betreft een boerderij uit de 1868, dit monument ligt op circa 370 meter afstand van het plangebied. Voor het planvoornemen is dit monument niet van invloed.

## Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt archeologie en cultuurhistorie.

## 4.3. Bodem

### Inleiding

Wanneer een bestemmingsplan nieuwe gevoelige functies maakt, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de beoogde functie.

### Onderzoek

#### *Verkennend bodemonderzoek*

Voor het plangebied is in oktober 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage, Aeres Milieu, AM13200-11, 8 november 2013).

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink, Polychloorbifenylen en minerale olie en plaatselijk sterk verontreinigd met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10- VROM). De ondergrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

Na uitsplitsing van het sterk met PAK verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,7 m-mv. ter plaatse van boorpunt 4 en deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boring 5, sterk verontreinigd is met PAK. De overige geanalyseerde deelmonsters zijn niet of slechts licht verontreinigd met PAK.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de sterke verontreiniging met PAK aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

#### *Aanvullend bodemonderzoek*

In december 2013 is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage, Aeres Milieu, AM13200-11A, 10 december 2013).

Op basis van de beschikbare analyseresultaten en de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in het opgeboorde materiaal afkomstig uit de op de onderzoekslocatie geplaatste boringen kan worden aangenomen dat de verontreiniging met PAK zich bevindt in de zandige toplaag (erfverharding) tot een diepte van circa 0,5 m-mv., met plaatselijk uitschieters tot maximaal 1,0 m-mv.. In het horizontale vlak kan de matige en sterke verontreiniging met PAK redelijkerwijs als afgeperkt worden beschouwd door de geplaatste boringen en aanwezige bebouwing.

De omvang wordt derhalve geraamd op 75 m<sup>3</sup> (rekening houdend met een oppervlakte circa 150 m<sup>2</sup> en dikte circa 0,5 meter). Door het uitvoeren van aanvullende boringen en analyses kan de omvang, indien gewenst, nauwkeuriger worden vastgesteld.

Opgemerkt wordt dat in de bovengrond ter plaatse van de boringen 105 en 106 zintuiglijk ook een bijmenging met slakken is vastgesteld. Bijmengingen met slakken kunnen duiden

op een verontreiniging met zware metalen. Deze bijmengingen met slakken zijn in de overige uitgevoerde grondboringen niet aangetroffen waardoor een eventuele verontreiniging met zware metalen beperkt zal blijven tot een puntbron welke grotendeels in de met PAK verontreinigde zone valt.

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of minimaal 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Gezien de mate en de omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een bestemmingswijziging of voor het verkrijgen van een bouwvergunning dient de locatie gesaneerd te worden.

Alvorens te starten met een bodemsanering dient een BUS-melding (Besluit Uniforme Sanering) of een saneringsplan ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland).

### **Conclusie**

Het project kent belemmeringen vanuit het oogpunt van bodem. De locatie dient gedeeltelijk gesaneerd te worden voordat de bouw van een nieuwe woning mogelijk is.

## **4.4. Externe veiligheid**

### **Inleiding**

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen is in 2004 in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het besluit heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Besluit het bevoegde gezag conform de Wet Milieubeheer (Wm) en Wet ruimtelijke ordening (Wro) afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het Besluit naleven bij het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen en bij het verlenen van milieuvergunningen.

### **Risicokaart**

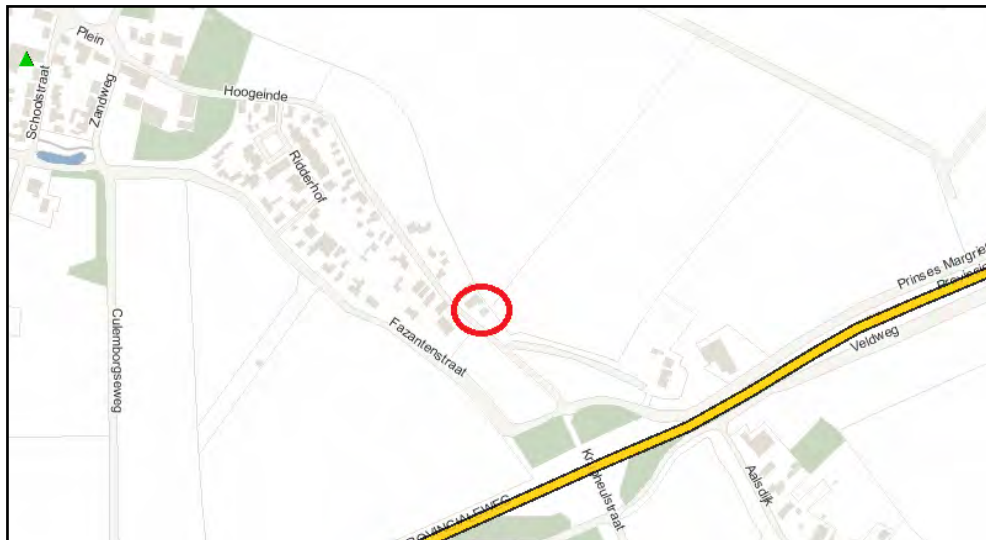
Op de zogenaamde risicokaart externe veiligheid is aangegeven welke risicovolle bedrijven, transportroutes en/of buisleiding aanwezig zijn. Een uitsnede van de risicokaart is weergegeven op de voorgaande afbeelding.

### **Onderzoek**

Provincie Gelderland heeft de externe veiligheid binnen het grondgebied van de provincie in kaart gebracht. In de omgeving van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen en/of routes aanwezig.

### **Conclusie**

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt externe veiligheid.



*Uitsnede risicokaart Zoelmond*

## 4.5. Leidingen

In de kernen zijn verschillende leidingen aanwezig. In de nabijheid van het plangebied zijn echter geen planologisch relevante leidingen aanwezig.

### Conclusie

De leidingen vormen geen belemmeringen voor het project.

## 4.6 Flora en fauna

### Inleiding

Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden moet eerst onderzoek plaatsvinden in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 en eventuele andere natuurregelgeving.

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van een groot aantal planten- en diersoorten. Voor handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving moet ontheffing worden aangevraagd. Daarnaast geldt de zogenaamde zorgplicht. Een ieder (van de projectontwikkelaar tot aan de uitvoerder) dient zo te handelen, of juist handelingen na te laten, dat de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten daarvan geen of zo min mogelijk hinder ondervinden. De Natuurbeschermingswet beschermt bepaalde natuurgebieden. Hiertoe is een groot aantal gebieden aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Deze zijn samengevat in de Natura 2000-gebieden.

### Onderzoek

Op 23 september 2013 is het plangebied bezocht voor een flora- en faunainspectie (bijlage, AM13200-11, 2 oktober 2013). Het (mogelijk) voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van strenger beschermde diersoorten, jaarrond beschermde vogelnesten en beschermde planten werd daarbij geïnventariseerd. Hiertoe werden de bomen in het plangebied

onderzocht op voor vleermuizen geschikte holten, jaarrond beschermde vogelnesten, eekhoornnesten, etc. en alle te slopen gebouwen van binnen en buiten geïnspecteerd op het voorkomen van vleermuisverblijven. Het hele plangebied is geïnspecteerd op hopen van strenger beschermde zoogdieren. Hierbij werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hopen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Daarnaast werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en planten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

## **Conclusies**

### *Vleermuizen: mitigatie en aangepaste werkwijze*

De zolder van de zuidoostelijke schuur dient als zomerverblijf van een solitaire gewone dwergvleermuis. Om te zorgen dat er tijdens de sloop van de spouwmuur voldoende verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis aanwezig blijven, dienen ruim vóór de sloop (liefst minstens 6 maanden van te voren) 4 vleermuiskasten te worden opgehangen, bijvoorbeeld van het type Vivara Hongarije (te bestellen bij Vivara), Schwegler 2FE (te bestellen bij Waveka), of een soortgelijke vleermuisenkast. De kasten dienen onder begeleiding van een deskundige te worden opgehangen tegen gebouwen binnen een straal van 100 meter van het bestaande vleermuisverblijf.

Om het plangebied ook op de langere termijn geschikt te houden voor de gewone dwergvleermuis, dienen in de nieuwbouw te zijner tijd geïntegreerd 4 vleermuisverblijven te worden gerealiseerd. Dit aantal is het viervoud van het aantal te vernietigen verblijven, conform de soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Elk nieuw te bouwen verblijf bestaat uit minstens één stootvoeg, met een minimale breedte van 2 cm (zodat gewone dwergvleermuizen er door kunnen). In de spouw erachter dient een strook geplastificeerd volliëregaas van 2 m breed en 1 m hoog te worden bevestigd, waaraan de vleermuizen kunnen hangen. De stootvoegen dienen op minimaal 3 m hoogte te worden aangebracht en er mag geen buitenverlichting op de stootvoegen worden gericht binnen een straal van 10 meter.

Bij de sloop van de betreffende schuurzolder dient bovendien een aangepaste werkwijze te worden gehanteerd. Hiermee wordt voorkomen dat er vleermuizen worden gedood. Dit houdt in dat de eternieten dakplaten handmatig dienen te worden verwijderd, zodat eventueel aanwezige vleermuizen niet worden gedood. Vervolgens dient er minimaal 5 avonden met een minimumtemperatuur van 12 graden Celsius te worden gewacht voordat de schuur kan worden gesloopt. In de praktijk houdt dit in dat er in de periode april – oktober kan worden gesloopt.

Omdat de te slopen schuren volledig inspecteerbaar waren, en er slechts enkele vleermuisuitwerpselen zijn aangetroffen, mag er gefundeerd van het vleermuisprotocol worden afgeweken en is aanvullend onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis niet nodig. Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van overige vleermuissoorten is op grond van het sporenonderzoek en op grond van de aanwezige biotopen vrijwel zeker uit te sluiten.

Indien de hier voorgestelde maatregelen worden opgevolgd, vindt er naar mening van Faunaconsult geen overtreding op de Flora- en faunawet plaats, ook niet op het verbod op verstoring van een vaste rust- en verblijfplaats (artikel 11). Ook M. van Opijnen (jurist bij Dienst Regelingen op het gebied van de Flora- en faunawet) is deze mening bij een

soortgelijke casus toegedaan (voorgelegd tijdens de voorlichtingsbijeenkomst door Dienst Regelingen van 17 september 2013 te Baarn). Een en ander is eveneens op 30 september 2013 overlegd met de heer Wim Vermeulen (expert Flora- en faunawet, Omgevingsdienst Rivierenland).

*Zwarte roodstaart: zorgen voor alternatieve nestlocatie*

In de zuidoostelijke schuur bevindt zich een nestlocatie van de zwarte roodstaart. De zwarte roodstaart is een omgevingsscansoort, dat zijn vogelsoorten waarvan Dienst Regelingen (2009b) eist dat de broedbiotoop blijft gewaarborgd. Door in de nieuw te bouwen woning een nestkast van de zwarte roodstaart in te metselen is dat het geval. Deze nestkasten zijn te bestellen via de websites van Waveka en Vivara. De nestkast dient op minimaal 2 meter hoogte en niet op het zuiden te worden geplaatst (in verband met de felle middagzon) door een erkend ecooloog. De zuidoostelijke schuur (met nestlocatie van de zwarte roodstaart) dient buiten het broedseizoen van de zwarte roodstaart te worden gesloopt, dus buiten de periode 15 april – juli.

*Kerkuilenroestplaats: functionaliteit behouden*

Volgens de Soortenstandaard Kerkuil kan de roestplaats van een kerkuil in het kader van de Flora- en faunawet als een vaste rust- en verblijfplaats worden gezien. De functionaliteit van de kerkuilenhabitat kan worden behouden door in de directe nabijheid van het plangebied voor een alternatieve roestplaats te zorgen. Hiertoe dient er, voordat er wordt gesloopt, in of nabij het plangebied in een schuur of ander gebouw een kerkuilenkast te worden geplaatst. Indien deze maatregel wordt uitgevoerd, dan hoeft er voor deze soort geen ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Wel dient direct vóór de sloop de deur van de schuur te worden geopend, zodat een eventueel aanwezige kerkuil weg kan komen.

*Ecologische begeleiding, monitoring en eindrapportage*

De ten behoeve van de kerkuil, gewone dwergvleermuis en zwarte roodstaart te nemen mitigatiemaatregelen dienen door een erkend ecooloog te worden begeleid. Ook dienen de locaties van de te creëren mitigatiemaatregelen (vleermuiskasten, inpandige vleermuisverblijven, nestkasten zwarte roodstaart en kerkuil) op kaart te worden ingetekend en in dit rapport te worden opgenomen.

Nadat nieuwbouw gereed is dient de functionaliteit van de mitigatiemaatregelen te worden gemonitord. Hiertoe dienen de vleermuisverblijven, de kerkuilennestkast en de nestkast van de zwarte roodstaart door een erkend ecooloog te worden geïnspecteerd en op hun functionaliteit en op de aanwezigheid van gebruikssporen te worden beoordeeld. Hiervan dient een eindrapport te worden opgeleverd naar de gemeente.

*Overige vogels: vegetatie buiten het broedseizoen verwijderen*

Indien de vegetatie buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt verwijderd, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen. Er hoeft voor vogels daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.

*Overige soorten: algemene zorgplicht*

Vaste rust- en verblijfplaatsen van overige strenger beschermde soorten zijn afwezig. Omdat een roestplaats van een kerkuil in de Flora- en faunawet niet als een vaste rust- en verblijfplaats wordt gezien, hoeft er voor deze soort geen ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Wel dient direct vóór de sloop de deur van de schuur te



worden geopend, zodat een eventueel aanwezige kerkuil weg kan komen. De in de Flora- en faunawet genoemde „algemene zorgplicht“ is ook op beschermde soorten uit de categorie „algemene soorten“ van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie „algemene soorten“) die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

### **Conclusie**

Indien aan de voorgestelde maatregelen wordt voldaan, kent het project geen belemmeringen vanuit het oogpunt van flora en fauna.

## **4.7. Geluid**

### **Inleiding**

De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgende Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelastingen ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen.

### **Onderzoek**

De weg waaraan het perceel gelegen is, de Hoogeinde is een 30 km/ uur weg. Voor deze weg geldt geen onderzoekszone op basis Wet Geluidhinder. Hier is dus geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

De N320 die circa 190 meter ten zuiden van het plangebied ligt, ligt buiten de bebouwde kom en heeft een maximum snelheid van 70 km/ uur. Volgens Wet Geluidhinder geldt hier een onderzoekszone van 250 meter. Hier is dus een akoestisch onderzoek noodzakelijk vanwege de N320.

De Prinses Margrietstraat die circa 100 meter ten zuiden van het plangebied ligt, ligt buiten de bebouwde kom en heeft een maximum snelheid van 60 km/ uur. Volgens Wet Geluidhinder geldt hier een onderzoekszone van 250 meter. Hier is dus een akoestisch onderzoek noodzakelijk vanwege de N320.

### **Akoestisch onderzoek**

Voor een bestemmingswijziging ten behoeve van de realisatie van een woning aan de Hoogeinde 5A te Zoelmond, gemeente Buren, is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidsbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidshinder. Daarnaast is de nabijgelegen niet gezoneerde weg beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De geluidbelasting ten gevolge van de Hoogeinde is in geen enkel waarneempunt hoger dan 53dB (ex. aftrek conform artikel 110g Wgh). De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan.

Wanneer wordt uitgegaan van de minimum eis aan de gevelgeluidwering van 20 dB conform Bouwbesluit, is een maximaal binnenniveau van 33 dB in deze situatie dus haalbaar, zodat er kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de Hoogeinde.

## Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt geluid.

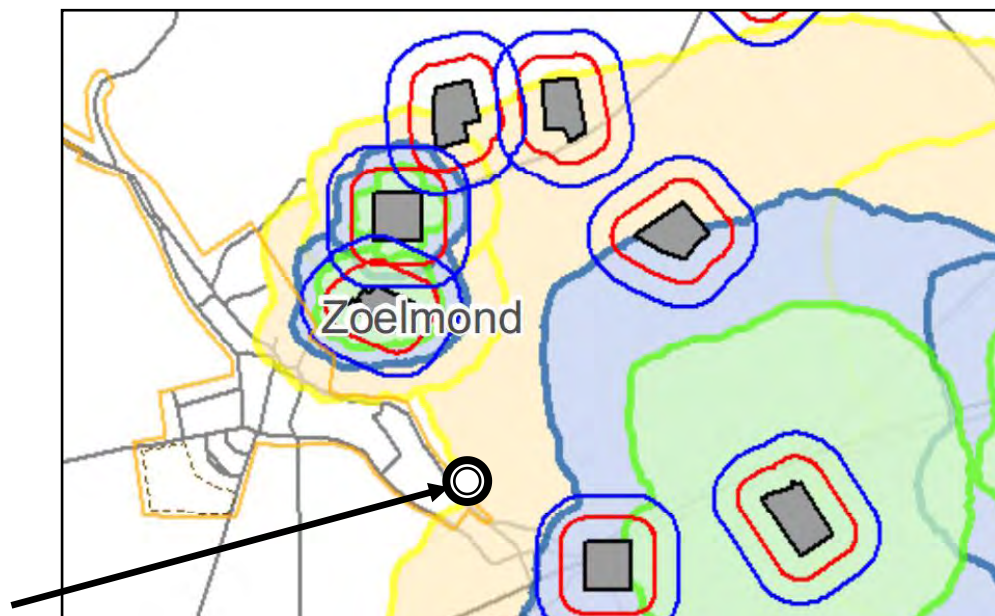
## 4.8. Geur

### Inleiding

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V- Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De Regeling geurhinder en veehouderij is gepubliceerd op 18 december 2006.

De gemeente Buren heeft op 14 december 2010 een gemeentelijke geurverordening vastgesteld. In deze geurverordening is beleid opgenomen hoe om te gaan met geurhinder. Voor deze gemeentelijke geurverordening is tevens een kaart met indicatieve geurcontouren en vaste afstanden opgenomen. Een uitsnede is te zien op volgend figuur, aan de rechterzijde is de bijbehorende kaart van de gemeentelijke geurverordening te zien en links zijn deze aangegeven op een kaart. De rood met blauwe eenvoudige cirkels geven de vaste afstanden van 50 (rood) en 100 (blauw) meter aan.

De zwart cirkel met pijl op bovenstaand figuur geeft het plangebied weer. Te zien is dat een geurcontour net over het plangebied valt.



*Indicatieve geurcontouren met vaste afstanden*

### *Voorgrondbelasting*

Op basis kaart Geurverordening ligt de locatie binnen de 2 OUE/m<sup>3</sup> - contour van agrarische bedrijven ten zuidoosten van Zoelmond. Deze norm van 2 OUE/m<sup>3</sup> geldt voor de bestaande bebouwde kommen. Er liggen al wel bestaande woningen dichterbij de agrarische bedrijven.

Er is sprake van inbreiding als de individuele geurbelasting van een omliggende veehouderij op een bestaande woning in de bebouwde kom hoger is dan op de nieuw te bouwen woning. Bij inbreiding worden de belangen van de veehouderij niet geschaad terwijl wel binnen de geurcontour wordt gebouwd. Bij het toestaan van inbreiding moet wel zowel de voor- als achtergrondbelasting op de nieuw te bouwen woningen acceptabel zijn.

Het leefklimaat op basis van de gemiddelde achtergrondbelasting binnen de plangebieden is zeer goed tot redelijk goed. Dit is beter dan de kwalificatie 'matig' leefklimaat op basis van de voorgrondbelasting uitgaande van 4,0 ouE/m<sup>3</sup>. Hier moet bij worden opgemerkt dat de kwalificatie 'matig' alleen geldt in een klein gebied direct grenzend aan de contour van 4 ouE/m<sup>3</sup>. Direct achter deze contour wijzigt het leefklimaat al snel naar 'redelijk goed'.

Voor de locatie Hoogeinde 5A in Zoelmond kan dan ook uitgegaan worden van een situatie waarin de belangen van de veehouderijen niet worden geschaad. Er liggen namelijk meerdere woningen dichterbij de veehouderijen. Daarnaast is sprake van een acceptabel leefklimaat, aangezien de locatie direct bij de begrenzing van de 2 OUE/m<sup>3</sup> - contour ligt. Gezien bovenstaande kan daar het leefklimaat als 'redelijk goed' worden beschouwd.

### *Achtergrondbelasting*

Voor de kern Zoelmond hebben de toekomstscenario's waarbij het groeiscenario van 20% is toegepast in vergelijking met de huidige situatie geen effect. In zowel de huidige situatie als onder de groeiscenario's bedraagt de gemiddelde achtergrondbelasting 2 ouE/m<sup>3</sup>. Een gemiddelde achtergrondbelasting van 2 ouE/m<sup>3</sup> wordt gewaardeerd als een goed leefklimaat. Ook de spreiding neemt bij toepassing van het groeiscenario niet toe in de toekomst. De maximale spreiding bedraagt 3 ouE/m<sup>3</sup>. Een achtergrondbelasting van 3 ouE/m<sup>3</sup> wordt gewaardeerd als een goed leefklimaat. Uitgaande van de worst-case scenario's neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe tot 3 ouE/m<sup>3</sup>, dit komt overeen met een redelijk goed leefklimaat. De maximale spreiding bedraagt 4 ouE/m<sup>3</sup>. Dit komt overeen met een redelijk goed leefklimaat. De achtergrondbelasting in woonkern Zoelmond voldoet zowel in de huidige situatie als onder alle toekomstscenario's aan de gestelde maximale streefwaarde van 5 ouE/m<sup>3</sup> voor de bebouwde kom.

### **Conclusie**

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van geur.

## **4.9. Luchtkwaliteit**

### **Inleiding**

Vanaf 15 november 2007 is de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit gewijzigd. Deze wetswijziging is sindsdien opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). Deze wijziging wordt ook wel kortweg de Wet Luchtkwaliteit 2007 genoemd. In artikel 5.16 van de gewijzigde Wet milieubeheer is vastgelegd onder welke voorwaarden bestuursorganen de bevoegdheden uit lid 2 mogen uitoefenen. Als aan één

van de volgende voorwaarden is voldaan vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van een grenswaarde;
- een project draagt "niet in betekende mate" bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, wat inhoudt dat door het project de luchtkwaliteit met minder dan 1% verslechtert;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

In de Regeling NIBM (niet in betekende mate bijdragen) is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Dit betekent dat ontwikkelingen op dit gebied zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

### **Conclusie**

Uit de regeling NIBM blijkt dat een project met minder dan 1.500 woningen niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging en dat de luchtkwaliteitsaspecten geen belemmering vormen voor het project.

## **4.10. Milieuzonering**

### **Inleiding**

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- Het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- Het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG handreiking „Bedrijven en milieuzonering 2009“ legt niet vast wat wel en niet aanvaardbaar is. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken ( gemeentelijke beslisvrijheid). De gemeente dient dit wel op een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De eerder genoemde handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen (maatwerk).

### **Onderzoek**

In de dichtste nabijheid van het plangebied bevindt zich op 140 meter een bestemming bedrijf. Op deze locatie is een bedrijf mogelijk met werkzaamheden die gelimiteerd zijn tot milieucategorie 2.0. Op dit moment zit een kunstatelier gevestigd op deze locatie. Een

atelier valt onder milieucategorie 1.0, met een maximale hinderafstand van 10 meter. Dit past in de bestaande regels.

Adres	Bedrijf	Milieu-categorie	Maximale hinderafstand	Afstand tot plangebied	Voldoet aan richtafstand
Fazantenstraat 15	Bedrijf tot en met milieucategorie 2.0 toegestaan	2.0	30	140	Ja

### Conclusie

Het project ken geen belemmeringen vanuit het oogpunt milieuzonering.

## 4.11. Verkeer

### Verkeer

Door het toevoegen van één vrijstaande woning met bijgebouw in de bestaande wijk zal het aantal mobiliteitsbeweging niet significant toenemen. Tevens zal het parkeren volledig op eigen terrein plaats vinden.

### Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van verkeer.

## 4.12. Waterhuishouding

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor ruimtelijke plannen die vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Nationaal Bestuursakkoord Water- actueel (NBWactueel, juni 2008) hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat in een vroegtijdig stadium overleg gepleegd wordt met de waterbeheerders.

Het Waterschap Rivierenland streeft naar 100% afkoppelen van nieuw verhard oppervlak. Voor het binnenstedelijk gebied hanteert het waterschap echter een vrijstelling voor 500 m<sup>2</sup> toename van verhard oppervlak. Voor het meerder moet gecompenseerd worden door middel van waterberging.

### Gereguleerde watergangen

De gereguleerde watergangen zijn, naar hun belang voor de waterhuishouding, onderverdeeld in een tweetal categorieën:

- A- watergangen: Dit zijn de belangrijkste gereguleerde watergangen. Deze watergangen zijn in eigendom, beheer en onderhoud bij het Waterschap Rivierenland. Voor deze watergangen geldt een onderhoudsstrook van 4 meter uit de kant van de watergang.

- B- watergangen: Dit zijn de overige gereguleerde watergangen. Deze watergangen zijn in beheer bij het Waterschap Rivierenland. Het eigendom en onderhoud berusten in de meeste gevallen bij particulieren. Voor deze watergangen geldt een onderhoudsstrook van 1 meter uit de kant van de watergang.

Op de A- en B- watergangen en op de onderhoudsstroken is de Algemene Keur van het Waterschap Rivierenland van toepassing. Op grond hiervan mogen geen bouwwerken worden opgericht en geen werkzaamheden plaatsvinden, voor zover deze in strijd zijn met het waterstaatkundige belang. Bepaalde werken en werkzaamheden zijn slechts toegestaan met een ontheffing van het Waterschap Rivierenland.

Grenzend aan het plangebied ligt een A- watergang. Hiervoor geldt dat een onderhoudsstrook van 4 meter uit de kant van de watergang moet worden vrijgehouden van bebouwing.

### **Waterkering**

De Hoogeinde is een waterkering van het waterschap. Langs deze waterkering zijn in het bestemmingsplan Kernen Buren de dubbelbestemming "Waterstaat – Waterkering" en de aanduiding "Vrijwaringszone – dijk -1" gelegen. Binnen deze zones mag pas gebouwd worden na toestemming van het waterschap.

De nieuwe woning wordt gebouwd op de plaats van de huidige schuur. Bij het bouwkundige ontwerp van de woning dient rekening gehouden te worden met de eisen van het waterschap.

Advies waterschap Rivierenland (22 november 2013)

Het Waterschap Rivierenland is om advies gevraagd (11 oktober 2013 en aangevuld op 29 oktober 2013) inzake het uitbreiden/nieuwbouw van een woning in de binnendijkse beschermingszone van de regionale waterkering nabij dijkpaal AZ291 ter plaatse van Hoogeinde 5 te Zoelmond.

Per brief (bijlage, 22 november 2013) heeft het waterschap het volgende advies uitgebracht:

De werkzaamheden zullen plaatsvinden in de beschermingszone van de regionale waterkering en een A-water. Daarom is er voor het werk, behalve een omgevingsvergunning, ook een watervergunning van het waterschap vereist.

Op basis van de toegezonden stukken schat het waterschap in dat het mogelijk is watervergunning te verlenen voor de werkzaamheden. Het waterschap adviseert daarom in dit geval **positief** inzake deze aanvraag. Het waterschap wijst er met klem op dat de initiatiefnemer een watervergunning moet aanvragen voor de werkzaamheden.

### **Aanpassen bouwvlak**

De gemeente is voornemens om het bouwvlak aan te passen. Het waterschap kan helaas niet opmaken uit de tekening of het toekomstige bouwvlak ook buiten de kernzone van de waterkering wordt gesitueerd. Daarom is de zonering van de regionale waterkering als bijlage bijgevoegd (uit deze gegevens blijkt dat het bouwvlak buiten de kernzone is gelegen).

Nieuwbouw woning en garage en garage ten behoeve van de bestaande woning

Het waterschap attendeert alvast op het feit dat de nieuw te realiseren woning met garage en de nieuwe garage ten behoeve van de bestaande woning aan het huidige beleid voor

nieuwbouw van het waterschap moeten te voldoende. Deze dienen zowel buiten de kernzone als buiten het profiel van vrije ruimte te worden gerealiseerd. Het profiel van vrije ruimte kan de aanvrager te zijner tijd opvragen bij het waterschap.

#### **Watertoets**

Het planvoornemen voorziet in de toevoeging van verhard terrein op een perceel wat nu nog volledig onverhard is. De watertoets van waterschap Rivierenland schrijft voor dat maximaal tot 500 m<sup>2</sup> verhard gebied mag worden gerealiseerd in het binnenstedelijk gebied zonder compenserende maatregelen. Het planvoornemen gaat uit van een nieuw verhard oppervlak van ca. 150 m<sup>2</sup>. De bestaande verharding op het perceel (2 schuren met bestrating ertussen) bedraagt circa 450 m<sup>2</sup>. De verharding zal dus per saldo afnemen.

#### **Conclusie**

Het plan past binnen het beleid van het waterschap omdat het om minder dan 500 m<sup>2</sup> verhard oppervlak gaat. Daarmee is de vrijstelling van het waterschap van toepassing.

### **4.13. Conclusie milieu- en omgevingsaspecten**

Uit voorgaand hoofdstuk blijkt, dat milieuregelgeving, archeologie, flora en fauna en overige ruimtelijk relevante aspecten geen belemmeringen vormen voor de uitvoering van onderhavig project.

## **5. UITVOERBAARHEID**

### **5.1. Economische uitvoerbaarheid**

Het plan betreft een particulier initiatief op eigen gronden. Ten behoeve van het plan hoeven door de gemeente Buren geen voorzieningen te worden getroffen, noch aan- of verkopen te worden gedaan.

Er is bij dit plan sprake van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De gemeenteraad moet hiervoor op basis van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening in principe een exploitatieplan vaststellen. Er hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd is. Er is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer. Tevens komen de kosten voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing en de bijbehorende onderzoeken voor rekening van de initiatiefnemer. Het kostenverhaal is hiermee anderszins verzekerd.

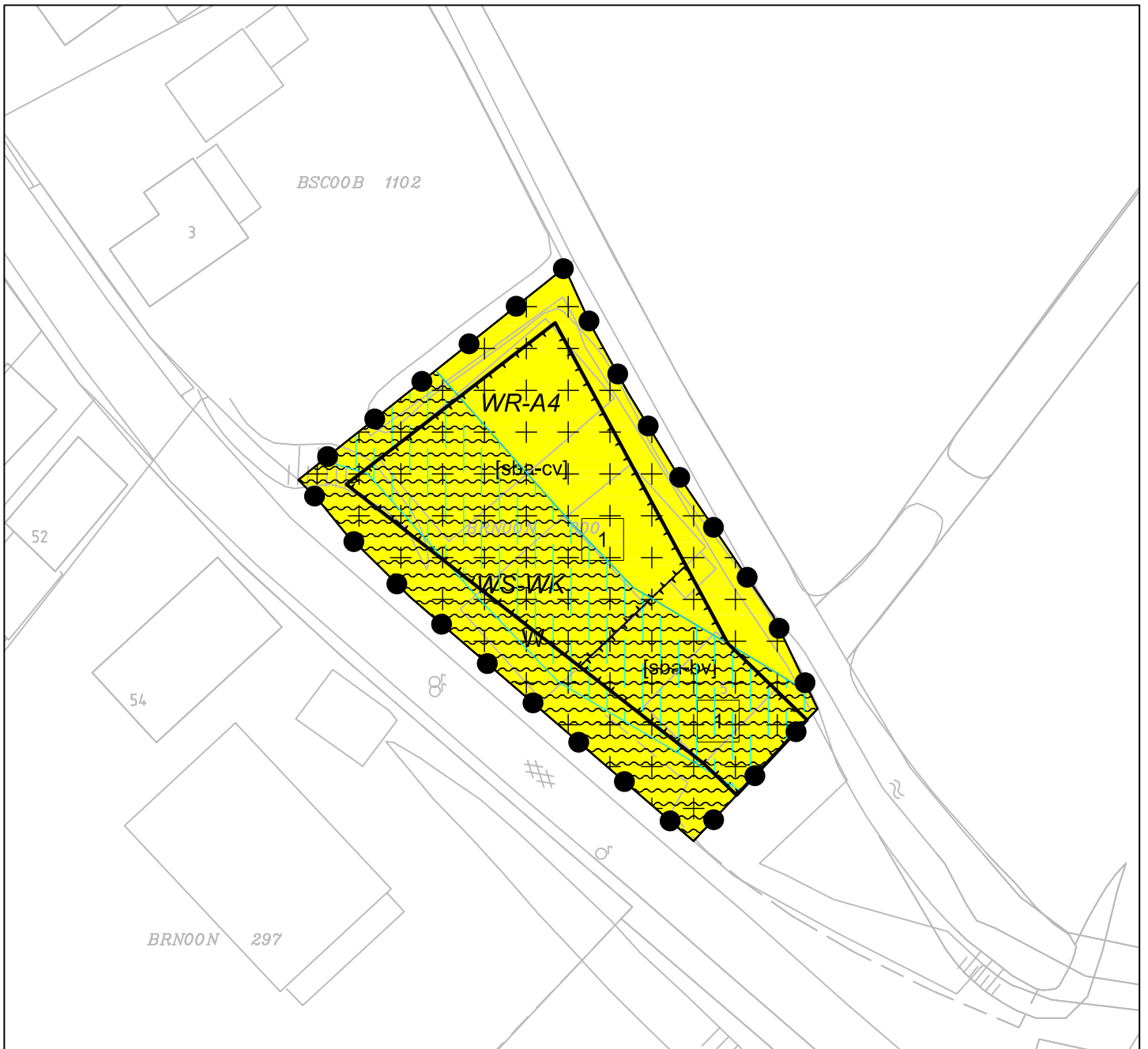
Hiermee is de economische uitvoerbaarheid van voorliggend plan voldoende aangetoond.

### **5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Voorliggend initiatief wordt meegenomen in het bestemmingsplan “Kernen Buren, eerste herziening”. In de procedure van het veegplan zal gelegenheid zijn tot het indienen van zienswijzen.



# VERBEELDING



## LEGENDA



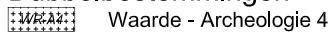
Plangebied

### Enkelbestemmingen

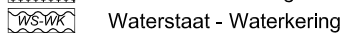


Wonen

### Dubbelbestemmingen

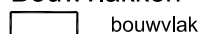


Waarde - Archeologie 4



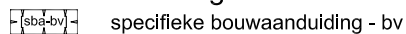
Waterstaat - Waterkering

### Bouvlakken

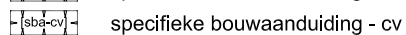


bouwvlak

### Bouwaanduidingen



specifieke bouwaanduiding - bv



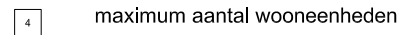
specifieke bouwaanduiding - cv

### Gebiedsaanduidingen



vrijwaringszone - dijk 1

### Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



ondergrond



## Verbeelding

Bestemmingsplan "Kernen Buren, Eerste herziening"

Locatie: Zoelmond, Hoogeinde 5a



Gemeente: Buren  
 IMRO-code: NL.IMRO.0214.KOMBP20140001-VG01  
 Tekening nr: 8-A

voorontwerp: .....  
 ontwerp: 31-01-2014  
 vastgesteld: 24-06-2014  
 onherroepelijk: .....

datum: 31-01-2014  
 getekend: BM  
 schaal: 1:500  
 formaat: A4

# **BIJLAGEN**

## **BODEMONDERZOEK**

**RAPPORT**  
**Verkennd bodemonderzoek**  
**Hoogeinde 5A in Zoelmond**  
AM13200-11

**Opdrachtgever**  
Ordito Gilze B.V.  
Nieuwstraat 87  
5126 ZH Gilze

**Projectnummer**  
Aeres Milieu projectnummer AM13200-11

**Status rapport**  
Definitief

**Autorisatie**

Opsteller rapport:		datum
Ing. J.M.G. Reuver		8 november 2103
Kwaliteitscontrole:		datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		8 november 2013

**Contactgegevens**  
Aeres Milieu B.V.  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
(f) 0475 – 321 967  
e-mail: info@aeres-milieu.nl  
www.aeres-milieu.nl

## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING RESULTATEN</b>	<b>3</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>7</b>
2.1 Inleiding .....	7
2.2 Topografische beschrijving.....	8
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	8
2.4 Dossieronderzoek.....	9
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie .....	9
2.7 Asbest.....	10
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie .....	10
2.9 Onderzoekshypothese.....	10
<b>3. ONDERZOEKSSTRATEGIE</b>	<b>11</b>
3.1 Inleiding .....	11
3.2 Onderzoeksstrategie .....	11
<b>4. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>13</b>
4.1 Algemeen .....	13
4.2 Grondbemonstering.....	13
4.3 Grondwatermonstername.....	14
<b>5. LABORATORIUMONDERZOEK</b>	<b>15</b>
5.1 Algemeen .....	15
5.2 Grond(meng)monster(s).....	15
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i> .....	15
5.2.2 <i>Uitsplitsing grondmengmonster MM1</i> .....	16
5.2.3 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	17
5.2.4 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Buren</i> .....	17
5.3 Grondwatermonster(s).....	18
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i> .....	18
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	18
<b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>19</b>

### Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatiekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
- 7 Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

## SAMENVATTING RESULTATEN

### Algemeen

Projectnummer	: AM13200-11
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Hoogeinde 5A in Zoelmond
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: sectie N, nr. 300 (ged.)
Coördinaten	: X = 150.137 / Y = 439.036
Oppervlakte	: circa 750 m <sup>2</sup>
Locatie gebruik	: agrarische opstallen
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze B.V.

### Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

### Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 4
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

### Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met puin, baksteen en kolen
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en kolen
Grondwater	: geen bijzonderheden

### Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verontreinigd met lood, zink, PCB en minerale olie. Plaatselijk sterk verontreinigd met PAK
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: licht verontreinigd met PAK en minerale olie
Grondwater	: licht verontreinigd met barium

### Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hoogeinde 5A in Zoelmond. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink, Polychloorbifenylen en minerale olie en plaatselijk sterk verontreinigd met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). De ondergrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

Na uitsplitsing van het sterk met PAK verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,7 m-mv. ter plaatse van boorpunt 4 en deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boring 5, sterk verontreinigd is met PAK. De overige geanalyseerde deelmonsters zijn niet of slechts licht verontreinigd met PAK.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de sterke verontreiniging met PAK aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.



## 1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Hoogeinde 5A in Zoelmond
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: sectie N, nr. 300 (ged.)
Oppervlakte	: circa 750 m <sup>2</sup>
Huidig perceelsgebruik	: agrarische opstallen
Toekomstig perceelsgebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

### Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

### Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober 2013. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Buren;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

## 2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Hoogeinde 5A in Zoelmond. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie N, nr. 300 (ged.) van de gemeente Buren. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 150.137 / Y = 439.036$ . Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

## 2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)] is af te leiden dat de onderzoekslocatie reeds lange tijd bebouwd is.



1990



1958



1918



1908

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron: watwaswaar.nl)

## 2.4 Dossieronderzoek

Op 3 oktober 2013 heeft de Omgevingsdienst Rivierenland de volgende informatie aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld:

Het perceel is bebouwd. Er bevindt zich een woning op het perceel en een tweetal schuren. De daken van de schuren bestaan uit asbestverdachte golfplaten. Van het perceel zijn geen gegevens aanwezig over de kwaliteit van de bodem. Het perceel komt niet voor in het milieubestand van de gemeente Buren, het betreft dus een burgerwoning. In het tankbestand is aangegeven dat naar aanleiding van de enquête in het kader van de actie tankslag (1992 – 1993) geen reactie is ontvangen van de toenmalige eigenaar/bewoner. Niet bekend is of er al dan niet een tank aanwezig is cq aanwezig is geweest.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Buren en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithologie
0 – 1,9	klei, zwak siltig, zandig
1,9 – 2,7	veen
2,7 – 3,1	klei, zwak siltig, zandig
3,1 – 4,55	leem, sterk zandig
4,55 – 5,4	klei, zwak siltig, zandig
5,4 – 6,8	leem, sterk zandig
6,8 – 8,0	zand, sterk siltig, grindig

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket; boring B39B0124)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 3,0 m+ NAP (circa 0,8 m-mv.). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 9 oktober 2013 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd met een open schuur en een voormalige koeienstal. Een klein gedeelte van de open schuur is voorzien van een betonnen vloer. De rest van de open schuur is onverhard. Ten tijde van het onderzoek was de open schuur vrijwel leeg (zie foto 3 in bijlage 2). De voormalige koeienstal is volgens opgave van de huidige bewoner als koeienstal in gebruik geweest tot circa 1960. Daarna is de stal niet meer als dusdanig gebruikt. De asbestverdachte platen op het dak van de open schuur en de voormalige koeienstal zijn intact.

Langs de Hoogeinde is, ter hoogte van de open schuur, een laagte opgevuld met bouwpuin. Dit 'puindepot' is niet in het verkennend bodemonderzoek betrokken.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door agrarisch bouwland, aan de zuidoostzijde door het woonhuis nr. 5, aan de zuidwestzijde door de openbare weg Zoelmond en aan de noordwestzijde door woonhuis nr. 3 en tuin.

## 2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) de daken van de open schuur en een deel van de voormalige koeienstal zijn voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal. Aangezien de dakplaten intact blijken wordt de locatie vooralsnog onverdacht beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem.

## 2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen met tuin.

## 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties.

### 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m <sup>2</sup> )	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m <sup>1</sup>				
750	4	1	1	6	6	1	1	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

<sup>1)</sup> Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

### 4.2 Grondbemonstering

Op zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar en de heer M. Vrolix. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 oor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
1	0 – 0,5	zwak puinhoudend, brokken baksteen
2	0,5 – 1,5	zwak baksteenhoudend, sporen kolen
3	0,05 – 0,5	zwak puinhoudend, sporen kolen
4	0 – 0,3 0,3 – 0,7	volledig puin, matig puinhoudend sporen kolen
5	0,1 – 0,5	zwak baksteenhoudend
6	0 – 0,5	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 1,5 – 2,5 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 17 oktober 2013 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen ( $E_c$ ) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	1,5 – 2,5
grondwaterpeil [m-mv]	0,78
toestroming	goed
zuurgraad [pH]	6,93
elektrisch geleidingsvermogen [ $\mu$ S/cm]	2544
troebelheid [NTU]	23,4
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.



## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) <sup>1)</sup>	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1	0 – 0,5	zwak puinhoudend, brokken baksteen
	3-1	0,05 – 0,5	zwak puinhoudend, sporen kolen
	4-2	0,3 – 0,7	sporen kolen
	5-1	0,1 – 0,5	zwak baksteenhoudend
	6-1	0 – 0,5	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend
MM2	1-3	1,0 – 1,5	geen bijzonderheden
	2-4	1,5 – 2,0	geen bijzonderheden
	3-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
	4-3	0,7 – 1,2	geen bijzonderheden
	5-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
	6-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

<sup>1)</sup> Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

#### 5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 11940987.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	zwak puin- en baksteenhoudend, brokken baksteen, sterk baksteenhoudend, sporen kolen	lood	55,5	*
			zink	148	*
			PAK (10 VROM)	99	***
			som PCB	57,1 µg/kg d.s	*
			minerale olie	1320	*
MM2	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	PAK (10 VROM)	2,7	*
			minerale olie	429	*

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met lood, zink, Polychloorbifenylen (som PCB) en minerale olie en sterk verontreinigd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) is licht verontreinigd met PAK en minerale olie.

De aangetoonde verontreinigingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de geconstateerde bijmengingen en het langdurig menselijk gebruik van de locatie.

Zware metalen, zoals lood en zink, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu.

De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten.

In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluoranthreen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

### 5.2.2 Uitsplitsing grondmengmonster MM1

Naar aanleiding van het gemeten sterk verhoogde gehalte PAK in grondmengmonster MM1 is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om de deelmonsters (5 monsters) waaruit grondmengmonster MM1 is samengesteld separaat te analyseren op PAK.

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4-2 voor het analyserapport met nummer 11946321.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

monster-nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
M3 (boring 1)	0 – 0,5	zwak puinhoudend, sporen baksteen	PAK (10-VROM)	3,7	*
M4 (boring 3)	0,05 – 0,5	zwak puinhoudend, sporen kolen	---	---	---
M5 (boring 4)	0,3 – 0,7	sporen kolen	PAK (10-VROM)	220	***
M6 (boring 5)	0,1 – 0,5	zwak baksteenhoudend	PAK (10-VROM)	56	***
M7 (boring 6)	0 – 0,5	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend	PAK (10-VROM)	5,9	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM1

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M3 (boring 1, dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met PAK. Grondmonster M4 (boring 3, dieptetraject 0,05 – 0,5 m-mv.) is niet verontreinigd met PAK. Grondmonster M5 (boring 4, dieptetraject 0,3 – 0,7 m-mv.) en grondmonster M6 (boring 5, dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv.) zijn beide sterk verontreinigd met PAK. Grondmonster M7 (boring 6, dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) is licht verontreinigd met PAK.

### 5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentratie PAK in grondmonster M5 en grondmonster M6 overschrijdt (ruimschoots) de interventiewaarde voor grond. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is noodzakelijk.

### 5.2.4 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Buren

De gemeten licht verhoogde concentraties in grondmengmonster MM1 en MM2 en grondmonster M3 en M7 zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de regio Rivierenland, zone Wonen vóór 1950. In onderstaande tabel zijn de gemeten concentraties en de achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie	Achtergrondconcentratie (95 P 'statistische parameters' zone Wonen vóór 1950)	Overschrijding achtergrondconcentratie
MM1	lood zink som PCB minerale olie	41 mg/kg d.s. 89 mg/kg d.s. 16 µg/kg d.s. 370 mg/kg d.s.	180 mg/kg d.s. 260 mg/kg d.s. 20 µg/kg d.s. 160 mg/kg d.s.	Nee Nee Ja Ja
MM2	PAK (10 VROM) minerale olie	2,7 mg/kg d.s. 120 mg/kg d.s.	15 mg/kg d.s. 123,5 mg/kg d.s.	Nee Ja
M3	PAK (10 VROM)	3,7 mg/kg d.s.	24 mg/kg d.s.	Nee
M7	PAK (10 VROM)	5,9 mg/kg d.s.	24 mg/kg d.s.	Nee

Tabel 5.4: Toetsing aan de achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten licht verhoogde concentraties som PCB en minerale olie grondmengmonster MM1 de achtergrondwaarden uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Rivierenland voor de zone 'Wonen vóór 1950' overschrijden. De gemeten licht verhoogde concentratie minerale olie in grondmengmonster MM2 overschrijdt de achtergrondwaarde uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Rivierenland voor de zone 'Wonen vóór 1950'.

### 5.3 Grondwatermonster(s)

#### 5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport met nummer 11942089.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing
1	1,5 – 2,5	0,78	barium	160 *

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Opmerking: met betrekking tot de component naftaleen wordt opgemerkt dat de detectielimiet groter is dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met barium.

De lichte verontreiniging met barium wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met het verhoogd aangetroffen gehalte aan barium.

#### 5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentratie barium in het grondwater in tegenspraak is met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hoogeinde 5A in Zoelmond. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink, Polychloorbifenylen en minerale olie en plaatselijk sterk verontreinigd met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). De ondergrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

Na uitsplitsing van het sterk met PAK verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,7 m-mv. ter plaatse van boorpunt 4 en deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boring 5, sterk verontreinigd is met PAK. De overige geanalyseerde deelmonsters zijn niet of slechts licht verontreinigd met PAK.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de sterke verontreiniging met PAK aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

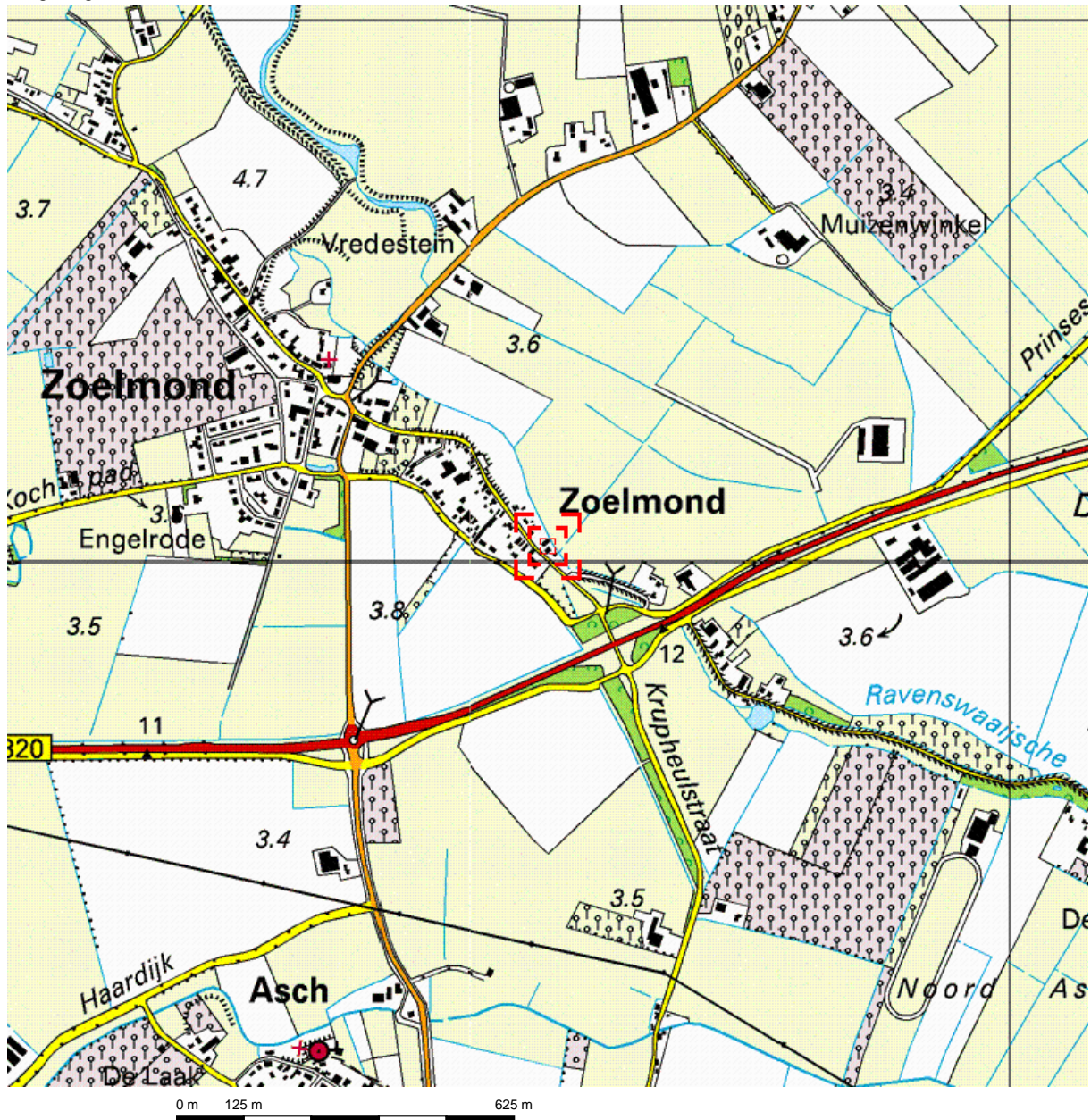
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

## BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

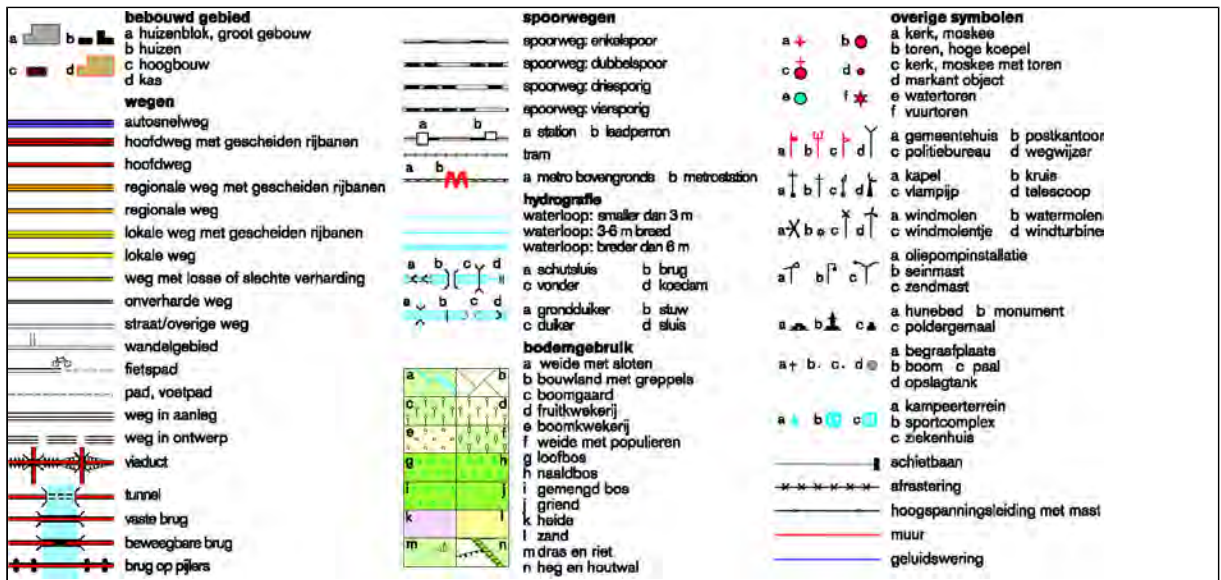


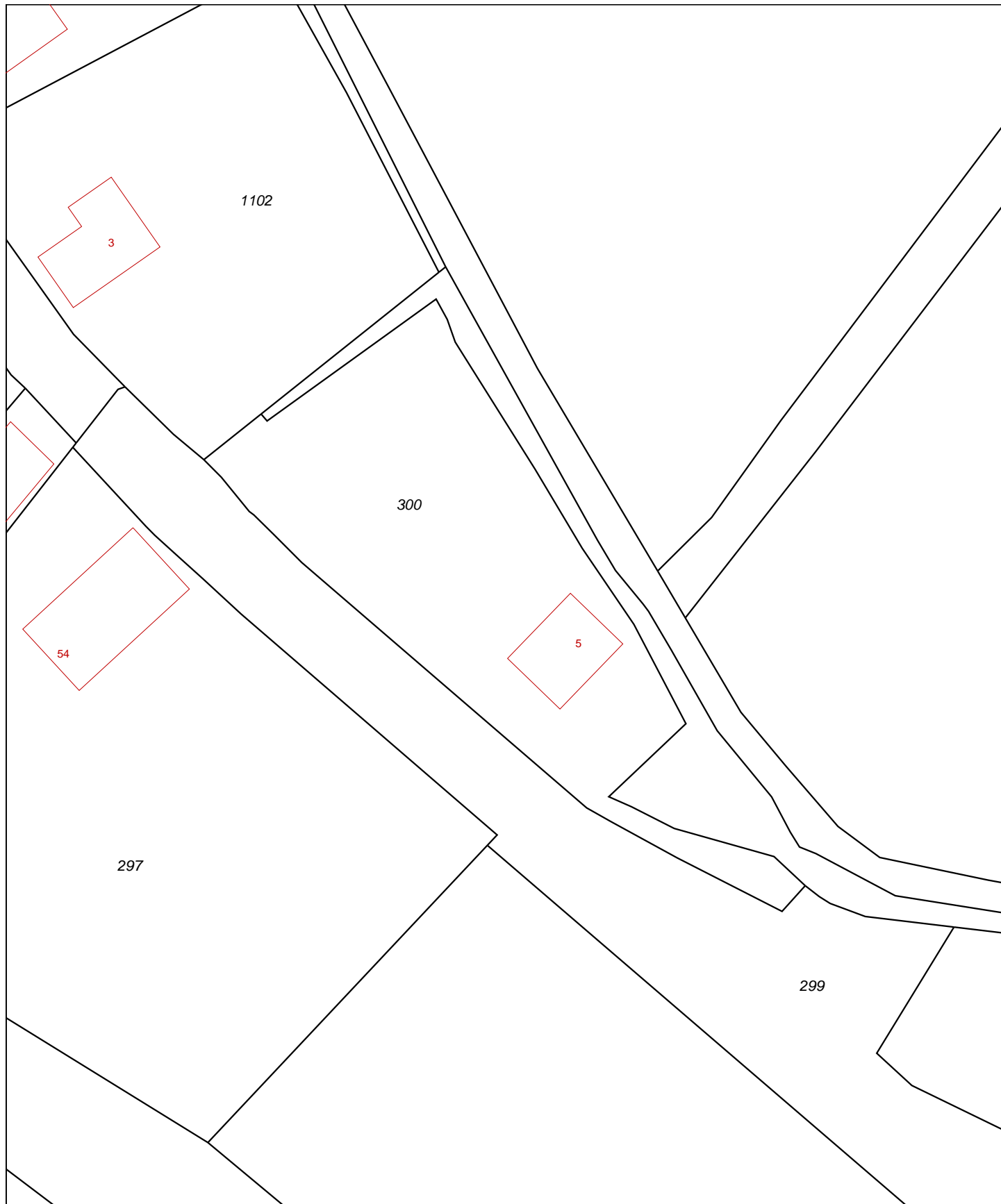
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BUREN N 300  
Hoogeinde 5, 4111 LM ZOELMOND

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:500		
	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		BUREN
25	Huisnummer	Sectie		N
—	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	300	
—	Voorlopige kadastrale grens			
—	Administratieve kadastrale grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 september 2013 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.		



## BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

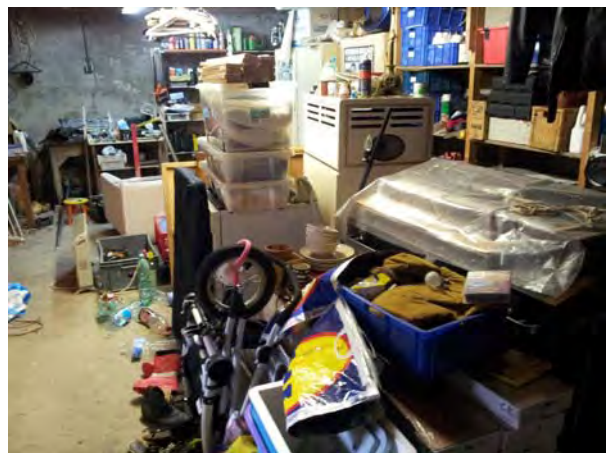
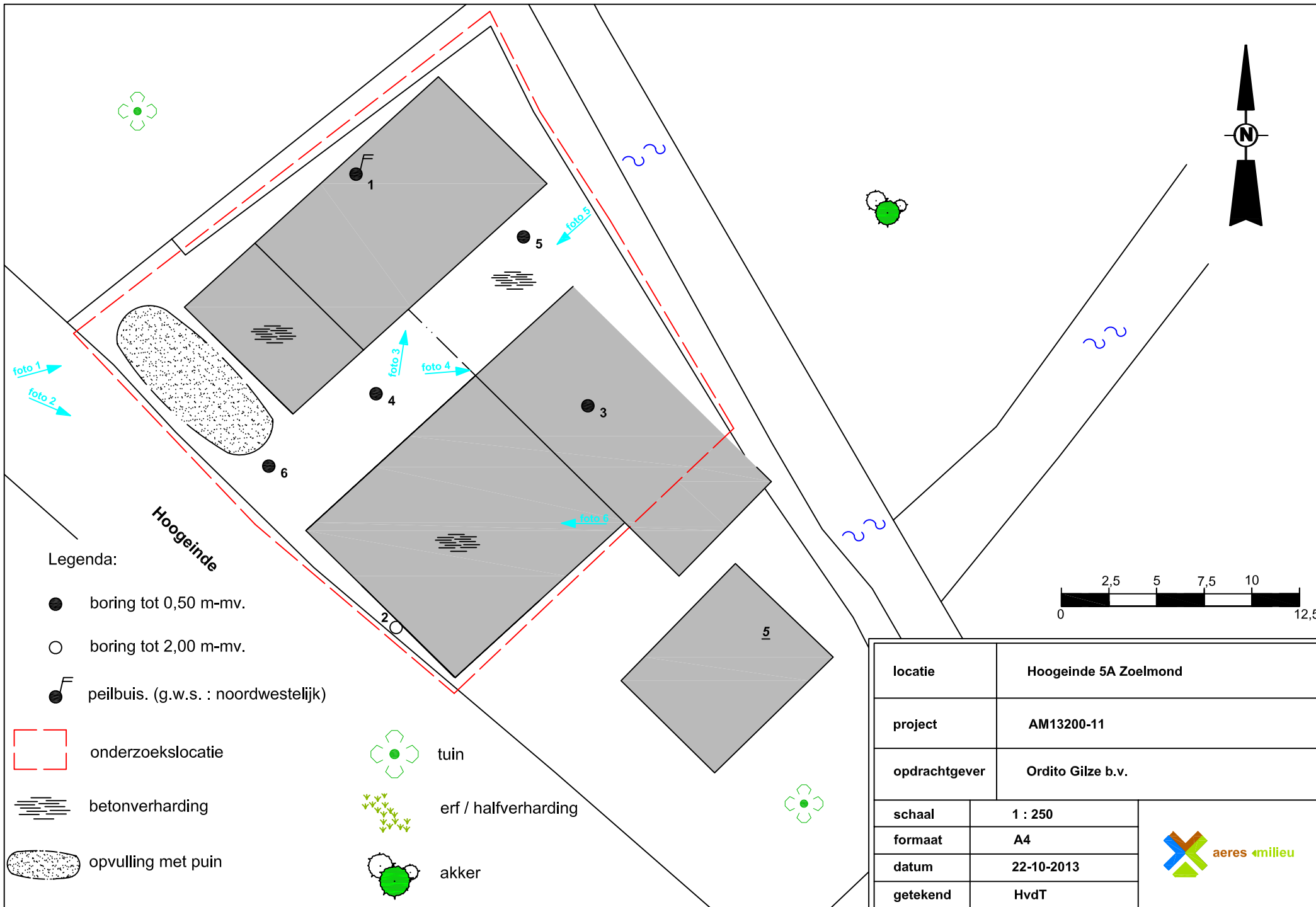


Foto 6

## BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

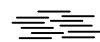



Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ♩ peilbuis. (g.w.s. : noordwestelijk)

 onderzoekslocatie


 tuin

 betonverharding

 erf / halfverharding

 opvulling met puin

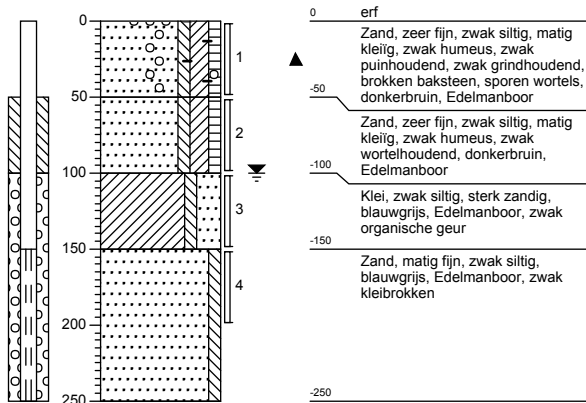
 akker

locatie	Hoogeinde 5A Zoelmond	
project	AM13200-11	
opdrachtgever	Ordito Gilze b.v.	
schaal	1 : 250	
formaat	A4	
datum	22-10-2013	
getekend	HvdT	

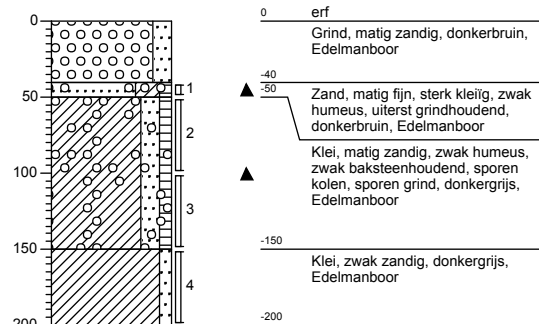
## BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

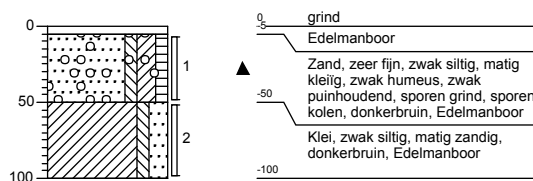
**Boring: 1**



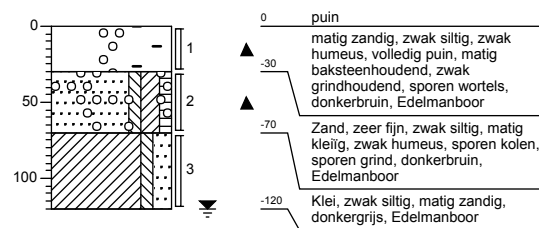
**Boring: 2**



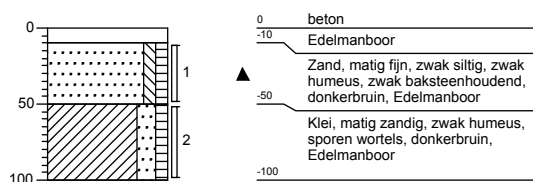
**Boring: 3**



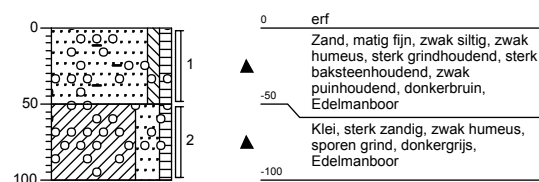
**Boring: 4**



**Boring: 5**

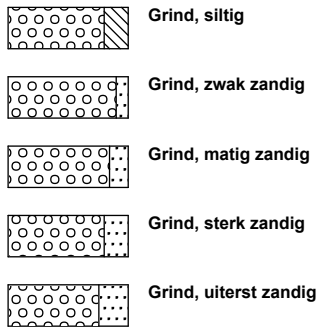


**Boring: 6**

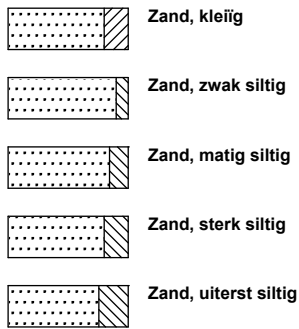


# Legenda (conform NEN 5104)

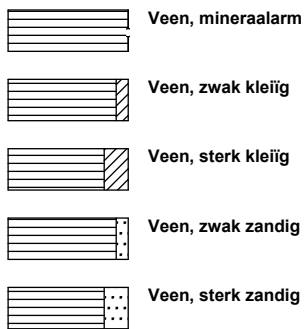
## grind



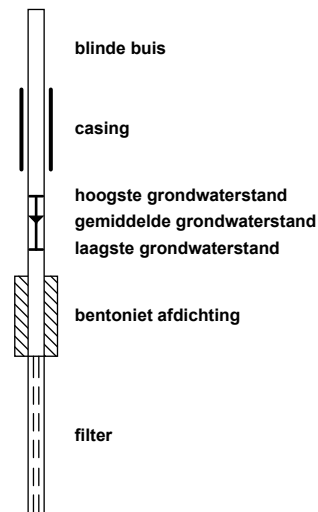
## zand



## veen



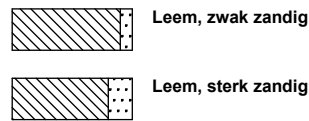
## peilbuis



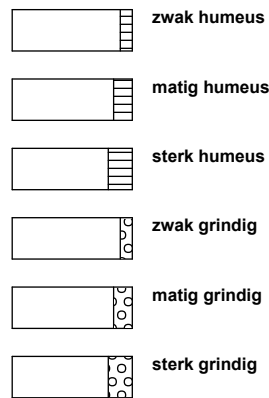
## klei



## leem



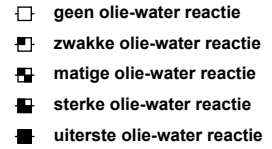
## overige toevoegingen



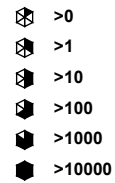
## geur



## olie



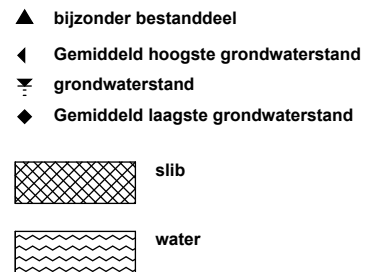
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



## BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker



## VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM13200-11
Onderzoekslocatie	Hoogeinde 5A te Zoelmond
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	9 oktober 2013 17 oktober 2013
Gecertificeerd monsternemer	dhr. H. van den Tillaar dhr. M. Vrolix



## BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	MM1 1		MM2 2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	88,9	--	76,7	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,8	--	2,8	--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
lutum (bodem) (% vd DS)	10,0	--	19	--				
<b>METALEN</b>								
barium <sup>+</sup>	90	174	140	174			920	20
cadmium	0,35	0,52	0,22	0,292	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	6,0	11,2	9,1	11,2	15	102	190	3,0
koper	16	25,4	22	28,2	40	115	190	5,0
kwik	0,11	0,139	0,06	0,0673	0,15	18	36	0,050
lood	41	55,5 *	28	33,1	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	0,9	0,9	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	26,2	26	31,4	35	68	100	4,0
zink	89	148 *	88	111	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	0,05	--	0,01	--				
fenantreen	19	--	0,48	--				
antraceen	4,1	--	0,13	--				
fluoranteen	28	--	0,75	--				
benzo(a)antraceen	10	--	0,29	--				
chryseen	9,7	--	0,28	--				
benzo(k)fluoranteen	5,5	--	0,15	--				
benzo(a)pyreen	10	--	0,26	--				
benzo(ghi)peryleen	6,3	--	0,17	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,6	--	0,17	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	99	99 ***	2,7	2,7 *	1,5	21	40	0,35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28 (µg/kgds)	<2,0	--#	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<2,2	--#	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1,8	--#	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<2,1	--#	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	4,0	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	2,2	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<2,0	--#	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	16	57,1 *	4,9	17,5	20	510	1000	4,9
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	91	--	110	--				
fractie C22 - C30	130	--	16	--				
fractie C30 - C40	150	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	370	1320 *	120	429 *	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 11940987-001 MM1 1-1/ 3-1/ 4-2/ 5-1/ 6-1  
<sup>2</sup> 11940987-002 MM2 1-3/ 2-4/ 3-2/ 4-3/ 5-2/ 6-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1	2.8%	10%
2	2.8%	19%

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	M3		M4		M5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	1	or br	1	or br	1	or br				
droge stof (gew.-%)	87,4	--	92,0	--	87,1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	0,02	--	<0,01	--	0,11	--				
fenantreen	0,42	--	0,14	--	38	--				
antraceen	0,09	--	0,02	--	9,8	--				
fluoranteen	1,0	--	0,23	--	62	--				
benzo(a)antraceen	0,43	--	0,06	--	24	--				
chryseen	0,50	--	0,08	--	22	--				
benzo(k)fluoranteen	0,24	--	0,06	--	12	--				
benzo(a)pyreen	0,39	--	0,08	--	23	--				
benzo(ghi)peryleen	0,30	--	0,12	--	13	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,27	--	0,09	--	14	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,7	3,7*	0,88	0,88	220	220***	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

1	11946321-001	M3 1-1
2	11946321-002	M4 3-1
3	11946321-003	M5 4-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1 2.8% 10%

Projectnaam Hoogeinde 5A te Zoelmond/ uitsplitsing MM1  
 Projectcode AM13200-11

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	M6		M7		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	2	or br	2	or br				
droge stof (gew.-%)	91,0	--	92,6	--				
gewicht artefacten (g)	21	--	15	--				
aard van de artefacten (g)	Stenen	--	Stenen	--				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	<0,03	--#	<0,03	--#				
fenantreen	6,7	--	0,13	--				
antraceen	2,2	--	0,14	--				
fluoranteen	16	--	0,52	--				
benzo(a)antraceen	6,9	--	0,30	--				
chryseen	6,5	--	0,28	--				
benzo(k)fluoranteen	3,4	--	0,47	--				
benzo(a)pyreen	6,5	--	0,90	--				
benzo(ghi)peryleen	3,7	--	1,8	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,9	--	1,4	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	56	56***	5,9	5,9*	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 11946321-004 M6 5-1  
<sup>2</sup> 11946321-005 M7 6-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum  
 2 10% 25%

## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Uw projectnummer : AM13200-11  
ALcontrol rapportnummer : 11940987, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : MHJH19KM

Rotterdam, 23-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

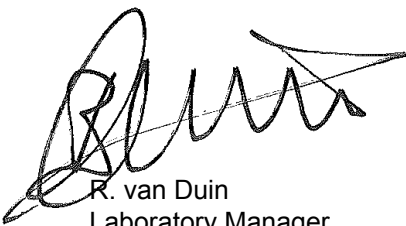
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Projectnummer AM13200-11  
Rapportnummer 11940987 - 1

Orderdatum 15-10-2013  
Startdatum 15-10-2013  
Rapportagedatum 23-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 3-1/ 4-2/ 5-1/ 6-1		
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3/ 2-4/ 3-2/ 4-3/ 5-2/ 6-2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.9	76.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.8
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10.0	19
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	S	90	140
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.22
kobalt	mg/kgds	S	6.0	9.1
koper	mg/kgds	S	16	22
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.06
lood	mg/kgds	S	41	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.9
nikkel	mg/kgds	S	15	26
zink	mg/kgds	S	89	88
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	19	0.48
antraceen	mg/kgds	S	4.1	0.13
fluoranteen	mg/kgds	S	28	0.75
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	10	0.29
chryseen	mg/kgds	S	9.7	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.5	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	10	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	6.3	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	6.6	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	99 <sup>1)</sup>	2.7 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	S	<2.0 <sup>2)</sup>	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.2 <sup>2)</sup>	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.8 <sup>2)</sup>	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.1 <sup>2)</sup>	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<2.0 <sup>2)</sup>	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

## MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :







Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

### Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam        Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Projectnummer     AM13200-11  
Rapportnummer    11940987 - 1

Orderdatum        15-10-2013  
Startdatum         15-10-2013  
Rapportagedatum   23-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 3-1/ 4-2/ 5-1/ 6-1
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3/ 2-4/ 3-2/ 4-3/ 5-2/ 6-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 <sup>3)</sup>	<5 <sup>3)</sup>
fractie C12 - C22	mg/kgds		91 <sup>3)</sup>	110 <sup>3)</sup>
fractie C22 - C30	mg/kgds		130 <sup>3)</sup>	16 <sup>3)</sup>
fractie C30 - C40	mg/kgds		150 <sup>3)</sup>	<5 <sup>3)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	370 <sup>3)</sup>	120 <sup>3)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam        Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Projectnummer     AM13200-11  
Rapportnummer    11940987 - 1

Orderdatum        15-10-2013  
Startdatum         15-10-2013  
Rapportagedatum   23-10-2013

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2                      Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3                      De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf : 

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 8

## Analyserapport

Projectnaam Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Projectnummer AM13200-11  
Rapportnummer 11940987 - 1Orderdatum 15-10-2013  
Startdatum 15-10-2013  
Rapportagedatum 23-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4373884	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374114	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374118	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374119	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374277	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4373881	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374108	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374109	10-10-2013	09-10-2013	ALC201

Paraaf: 



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

### Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam        Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Projectnummer     AM13200-11  
Rapportnummer    11940987 - 1

Orderdatum        15-10-2013  
Startdatum         15-10-2013  
Rapportagedatum   23-10-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4374112	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374115	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374120	10-10-2013	09-10-2013	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam           Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Projectnummer        AM13200-11  
Rapportnummer       11940987 - 1

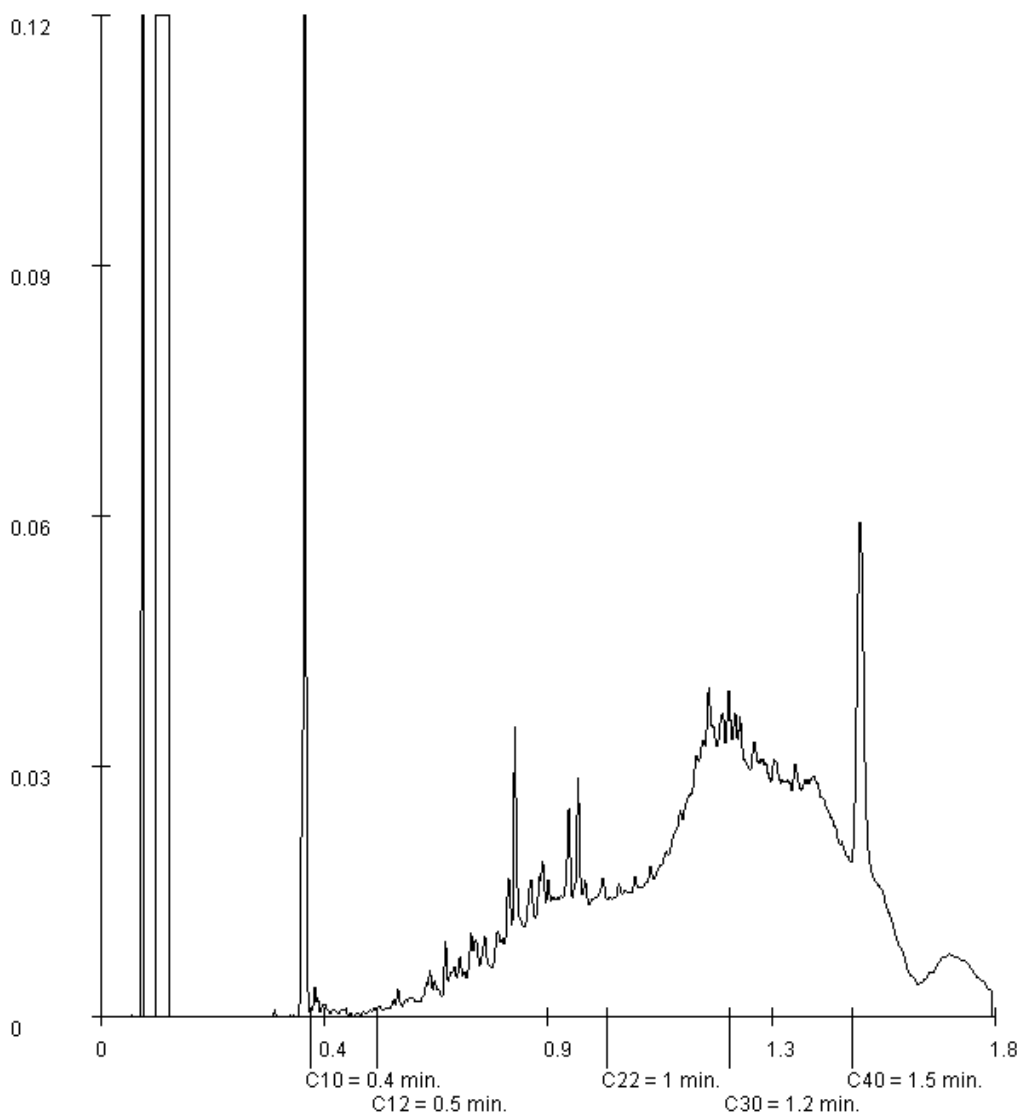
Orderdatum           15-10-2013  
Startdatum            15-10-2013  
Rapportagedatum     23-10-2013

Monsternummer:                               001  
Monster beschrijvingen                       MM11-1/ 3-1/ 4-2/ 5-1/ 6-1

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam           Hoogeinde 5A te Zoelmond / grond  
Projectnummer        AM13200-11  
Rapportnummer       11940987 - 1

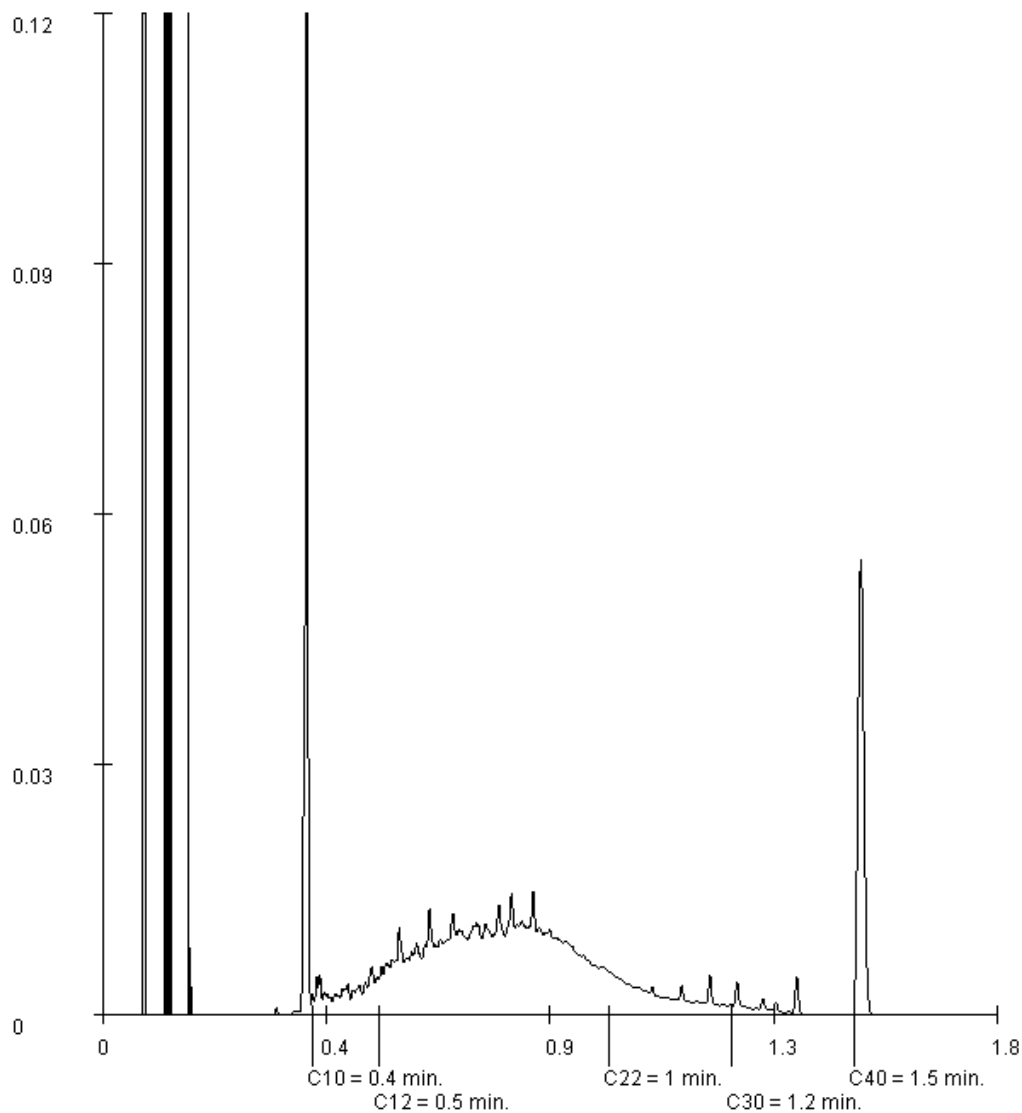
Orderdatum           15-10-2013  
Startdatum            15-10-2013  
Rapportagedatum     23-10-2013

Monsternummer:                               002  
Monster beschrijvingen                       MM21-3/ 2-4/ 3-2/ 4-3/ 5-2/ 6-2

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hoogeinde 5A te Zoelmond/ uitsplitsing MM1  
Uw projectnummer : AM13200-11  
ALcontrol rapportnummer : 11946321, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : LPBXZANI

Rotterdam, 05-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

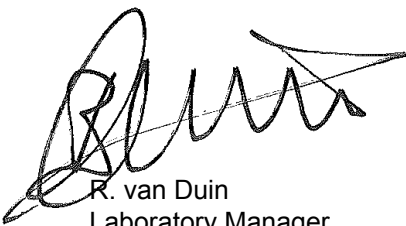
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam        Hoogeinde 5A te Zoelmond/ uitsplitsing MM1  
Projectnummer     AM13200-11  
Rapportnummer    11946321 - 1

Orderdatum        29-10-2013  
Startdatum         29-10-2013  
Rapportagedatum   05-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M3 1-1						
002	Grond (AS3000)	M4 3-1						
003	Grond (AS3000)	M5 4-2						
004	Grond (AS3000)	M6 5-1						
005	Grond (AS3000)	M7 6-1						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.4	92.0	87.1	91.0	92.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	21	15
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	stenen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 <sup>1)2)</sup>	<0.01 <sup>1)2)</sup>	0.11 <sup>1)2)</sup>	<0.03 <sup>1)2)4)</sup>	<0.03 <sup>1)2)4)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	0.42 <sup>1)2)</sup>	0.14 <sup>1)2)</sup>	38 <sup>1)2)</sup>	6.7 <sup>1)2)</sup>	0.13 <sup>1)2)</sup>
antraceen	mg/kgds	S	0.09 <sup>1)2)</sup>	0.02 <sup>1)2)</sup>	9.8 <sup>1)2)</sup>	2.2 <sup>1)2)</sup>	0.14 <sup>1)2)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0 <sup>1)2)</sup>	0.23 <sup>1)2)</sup>	62 <sup>1)2)</sup>	16 <sup>1)2)</sup>	0.52 <sup>1)2)</sup>
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.43 <sup>1)2)</sup>	0.06 <sup>1)2)</sup>	24 <sup>1)2)</sup>	6.9 <sup>1)2)</sup>	0.30 <sup>1)2)</sup>
chryseem	mg/kgds	S	0.50 <sup>1)2)</sup>	0.08 <sup>1)2)</sup>	22 <sup>1)2)</sup>	6.5 <sup>1)2)</sup>	0.28 <sup>1)2)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24 <sup>1)2)</sup>	0.06 <sup>1)2)</sup>	12 <sup>1)2)</sup>	3.4 <sup>1)2)</sup>	0.47 <sup>1)2)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.39 <sup>1)2)</sup>	0.08 <sup>1)2)</sup>	23 <sup>1)2)</sup>	6.5 <sup>1)2)</sup>	0.90 <sup>1)2)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30 <sup>1)2)</sup>	0.12 <sup>1)2)</sup>	13 <sup>1)2)</sup>	3.7 <sup>1)2)</sup>	1.8 <sup>1)2)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27 <sup>1)2)</sup>	0.09 <sup>1)2)</sup>	14 <sup>1)2)</sup>	3.9 <sup>1)2)</sup>	1.4 <sup>1)2)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.7 <sup>1)2)3)</sup>	0.88 <sup>1)2)3)</sup>	220 <sup>1)2)3)</sup>	56 <sup>1)2)3)</sup>	5.9 <sup>1)2)3)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam           Hoogeinde 5A te Zoelmond/ uitsplitsing MM1  
Projectnummer        AM13200-11  
Rapportnummer       11946321 - 1

Orderdatum           29-10-2013  
Startdatum            29-10-2013  
Rapportagedatum     05-11-2013

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

---

**Voetnoten**

---

- 1           De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2           De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3           De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 4           Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam        Hoogeinde 5A te Zoelmond/ uitsplitsing MM1  
Projectnummer     AM13200-11  
Rapportnummer    11946321 - 1

Orderdatum        29-10-2013  
Startdatum         29-10-2013  
Rapportagedatum   05-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4374118	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374119	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
003	Y4374114	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
004	Y4373884	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
005	Y4374277	10-10-2013	09-10-2013	ALC201

Paraaf :



## BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	pb1 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>					
barium	160 *	50	338	625	20
cadmium	<0,2	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2	15	45	75	2,0
molybdeen	2,9	5,0	152	300	2,0
nikkel	4,4	15	45	75	3,0
zink	15	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 <sup>a</sup>	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
naftaleen	<0,05 <sup>ab</sup>	0,01	35	70	0,020
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 <sup>a</sup>	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 <sup>a</sup>	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 <sup>a</sup>	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoogeinde 5A te Zoelmond  
Uw projectnummer : AM13200-11  
ALcontrol rapportnummer : 11942089, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 8FVPAADK

Rotterdam, 25-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

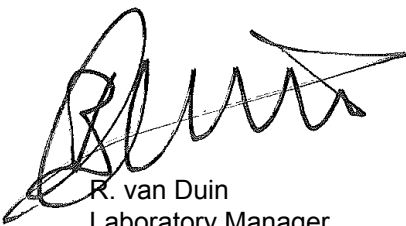
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV  
G. Reuver

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hoogeinde 5A te Zoelmond  
Projectnummer AM13200-11  
Rapportnummer 11942089 - 1Orderdatum 17-10-2013  
Startdatum 18-10-2013  
Rapportagedatum 25-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb1 pb1		

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	160
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	2.9
nikkel	µg/l	S	4.4
zink	µg/l	S	15
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
G. Reuver

### Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hoogeinde 5A te Zoelmond  
Projectnummer AM13200-11  
Rapportnummer 11942089 - 1

Orderdatum 17-10-2013  
Startdatum 18-10-2013  
Rapportagedatum 25-10-2013

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb1 pb1

---

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

---

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
G. Reuver

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam        Hoogeinde 5A te Zoelmond  
Projectnummer    AM13200-11  
Rapportnummer    11942089 - 1

Orderdatum        17-10-2013  
Startdatum         18-10-2013  
Rapportagedatum   25-10-2013

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*        De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
G. Reuver

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Hoogeinde 5A te Zoelmond  
Projectnummer AM13200-11  
Rapportnummer 11942089 - 1Orderdatum 17-10-2013  
Startdatum 18-10-2013  
Rapportagedatum 25-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1241789	21-10-2013	17-10-2013	ALC204
001	G8471896	21-10-2013	17-10-2013	ALC236
001	G8471900	21-10-2013	17-10-2013	ALC236

Paraaf :



*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

## AANVULLEND BODEMONDERZOEK

Ordito Gilze B.V.  
t.a.v. dhr. C. van Kuijk  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze

Roermond : 10 december 2013  
Behandeld door : Gé Reuver  
Ons kenmerk : AM13200-11A  
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Hoogeinde 5A te Zoelmond, gemeente Buren

Geachte heer Van Kuijk,

In aanvulling op het in november 2013 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (Aeres Milieu, projectnummer AM13200-11) ter plaatse van de locatie Hoogeinde 5A te Zoelmond (gemeente Buren) heeft Aeres Milieu aanvullende boringen en analyses verricht. De resultaten hiervan zijn opgenomen in dit rapport. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Buren, sectie N, nr. 300 (ged.).

Aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend bodemonderzoek vormen de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink, Polychloorbifenylen en minerale olie en plaatselijk sterk verontreinigd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). De ondergrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

Na uitsplitsing van het sterk met PAK verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,7 m-mv. ter plaatse van boorpunt 4, en deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boring 5, sterk verontreinigd is met PAK. De overige geanalyseerde deelmonsters zijn niet of slechts licht verontreinigd met PAK.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven voor wat betreft de sterke verontreiniging met PAK aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de horizontale en verticale omvang van de verontreiniging met PAK ter plaatse van boorpunt 4 en 5 uit het verkennend bodemonderzoek.

Op de volgende luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie aangegeven.



Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie

### **Onderzoeksstrategie**

Ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn in totaal 6 grondboringen (boring 101 t/m 106) verricht tot een diepte van tenminste 1,0 m-mv. De boringen zijn geplaatst op een raster van ca. 4 x 4 meter rondom de boringen 4 en 5 uit het verkennend bodemonderzoek. In het laboratorium van Alcontrol te Rotterdam is uit iedere boring een bovengrondmonster geanalyseerd op Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM).

### **Veldwerkzaamheden**

De werkzaamheden zijn op 29 november 2013 uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar, conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging bodembeheer. Tijdens de inspectie van de locatie is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

In onderstaande tabel 1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
101	0 – 0,7	zwak baksteenhoudend, sporen kolen
102	0 – 0,5	sporen asfalt
103	0 – 0,3 0,3 – 0,5 0,5 – 0,7	sporen puin, sporen asfalt zwak baksteenhoudend zwak baksteenhoudend, sporen kolen
104	0,05 – 0,3 0,3 – 1,0	zwak baksteenhoudend sporen baksteen, sporen kolen
105	0 – 0,05 0,05 – 0,3 0,3 – 0,5 0,5 – 1,0	sporen puin, sporen slakken sporen baksteen zwak baksteenhoudend sporen baksteen, sporen puin
106	0 – 0,2 0,2 – 0,4 0,4 – 0,5 0,5 – 0,8	zwak slakhoudend, sporen baksteen matig slakhoudend, sporen baksteen sporen slakken, matig baksteenhoudend sporen puin

Tabel 1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

### Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de bovengrond monsters geanalyseerd op Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM) volgens onderstaande tabel.

Monsternummer	Grondmonster(s) <sup>1)</sup>	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
M8	101-1	0 – 0,5	zwak baksteenhoudend, sporen kolen
M9	102-1	0 – 0,5	sporen asfalt
M10	103-1	0 – 0,3	sporen puin, sporen asfalt
M11	104-3	0,3 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen
M12	105-3	0,3 – 0,5	zwak baksteenhoudend
M13	106-2	0,2 – 0,4	matig slakhoudend, sporen baksteen

Tabel 2: Schema grond(meng)monsters

<sup>1)</sup> Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

### Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11958899.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
M8 (101-1)	0 – 0,5	zwak baksteenhoudend, sporen kolen	PAK (10-VROM)	8,31	*
M9 (102-1)	0 – 0,5	sporen asfalt	PAK (10-VROM)	21,9	**
M10 (103-1)	0 – 0,3	sporen puin, sporen asfalt	PAK (10-VROM)	26,4	**
M11 (104-3)	0,3 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen	PAK (10-VROM)	102	***
M12 (105-3)	0,3 – 0,5	zwak baksteenhoudend	PAK (10-VROM)	124	***
M13 (106-2)	0,2 – 0,4	matig slakhoudend, sporen baksteen	PAK (10-VROM)	4,1	*

Tabel 2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grondmonsters M8 en M13 licht verontreinigd zijn met PAK. De grondmonsters M9 en M10 zijn matig verontreinigd met PAK. De grondmonsters M11 en M12 zijn sterk verontreinigd met PAK.

De geconstateerde verontreinigingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in de zandige toplaag (erfverharding). In het horizontale vlak wordt de matige en sterke verontreiniging met PAK in noord-oostelijke richting begrenst door de perceelsgrens en boring 101, in zuid-oostelijke richting door boring 3 en de voormalige koeienstal, in zuid-westelijke richting door boring 6 en 106 en in noord-westelijke richting door boring 1. In het verticale vlak wordt de matige en sterke verontreiniging begrenst door de aanwezige kleilaag ter plaatse van de boringen 1 t/m 6 uit het verkennend bodemonderzoek (grondmengmonster MM2).

### Conclusie

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in december 2013 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Hoogeinde 5a te Zoelmond. Het onderzoek betreft een aanvulling op het in november 2013 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (Aeres Milieu projectnummer AM13200-11).

Op basis van de beschikbare analyseresultaten en de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in het opgeboorde materiaal afkomstig uit de op de onderzoekslocatie geplaatste boringen kan worden aangenomen dat de verontreiniging met PAK zich bevindt in de zandige toplaag (erfverharding) tot een diepte van circa 0,5 m-mv., met plaatselijk uitschieters tot maximaal 1,0 m-mv.. In het horizontale vlak kan de matige en sterke verontreiniging met PAK redelijkerwijs als afgeperkt worden beschouwd door de geplaatste boringen en aanwezige bebouwing.

De omvang wordt derhalve geraamd op 75 m<sup>3</sup> (rekening houdend met een oppervlakte circa 150 m<sup>2</sup> en dikte circa 0,5 meter). Door het uitvoeren van aanvullende boringen en analyses kan de omvang, indien gewenst, nauwkeuriger worden vastgesteld.

Opgemerkt wordt dat in de bovengrond ter plaatse van de boringen 105 en 106 zintuiglijk ook een bijmenging met slakken is vastgesteld. Bijmengingen met slakken kunnen duiden op een verontreiniging met zware metalen. Deze bijmengingen met slakken zijn in de overige uitgevoerde grondboringen niet aangetroffen waardoor een eventuele verontreiniging met zware metalen beperkt zal blijven tot een puntbron welke grotendeels in de met PAK verontreinigde zone valt.

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of minimaal 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Gezien de mate en de omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een bestemmingswijziging of voor het verkrijgen van een bouwvergunning dient de locatie gesaneerd te worden.

Alvorens te starten met een bodemsanering dient een BUS-melding (Besluit Uniforme Sanering) of een saneringsplan ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland).

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer G. Reuver.

Met vriendelijke groet,



Ing. J.M.G. (Gé) Reuver  
[directeur]

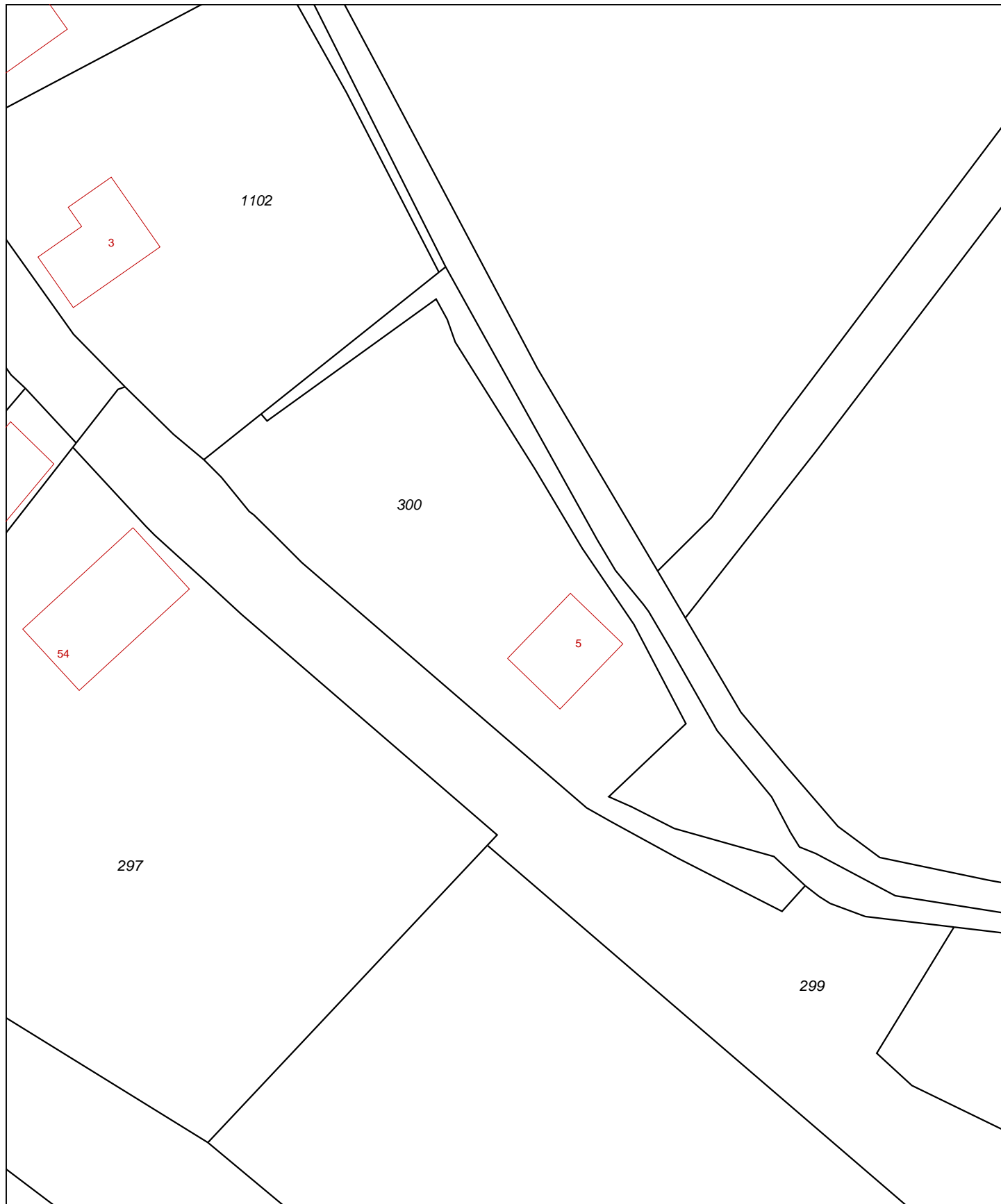
Bijlagen:

- 1 Topografische kaart en kadastrale situatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en verontreinigingscontour matige tot sterke verontreiniging met PAK
- 3 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 4 Analyseresultaten grondmonsters met achtergrond- en interventiewaarden
- 5 Verklaring veldmedewerker

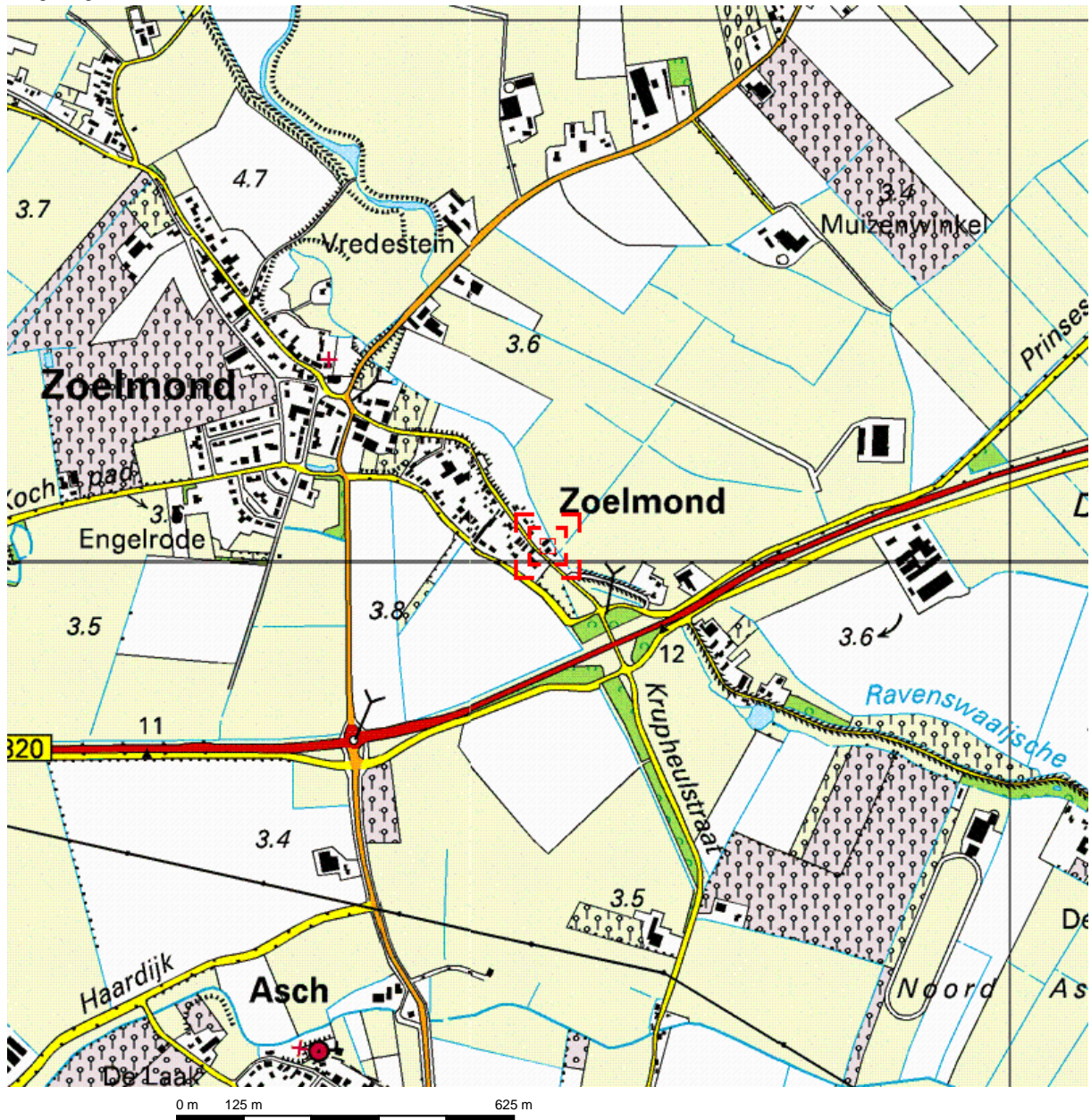


## BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 september 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente BUREN</p> <p>Sectie N</p> <p>Perceel 300</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>	
--	---	--

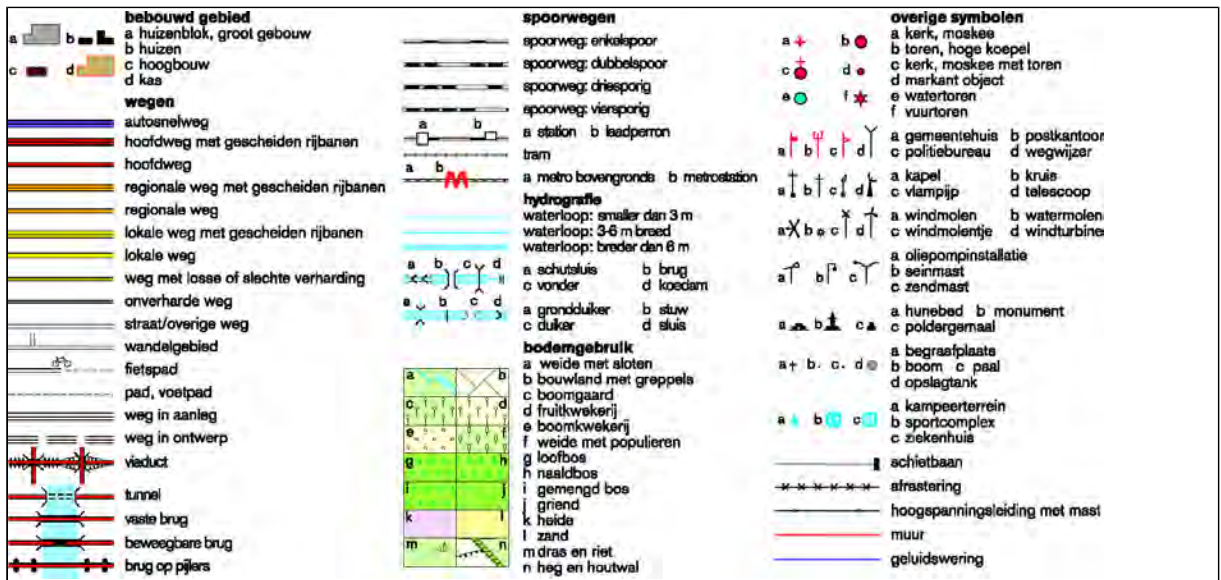


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

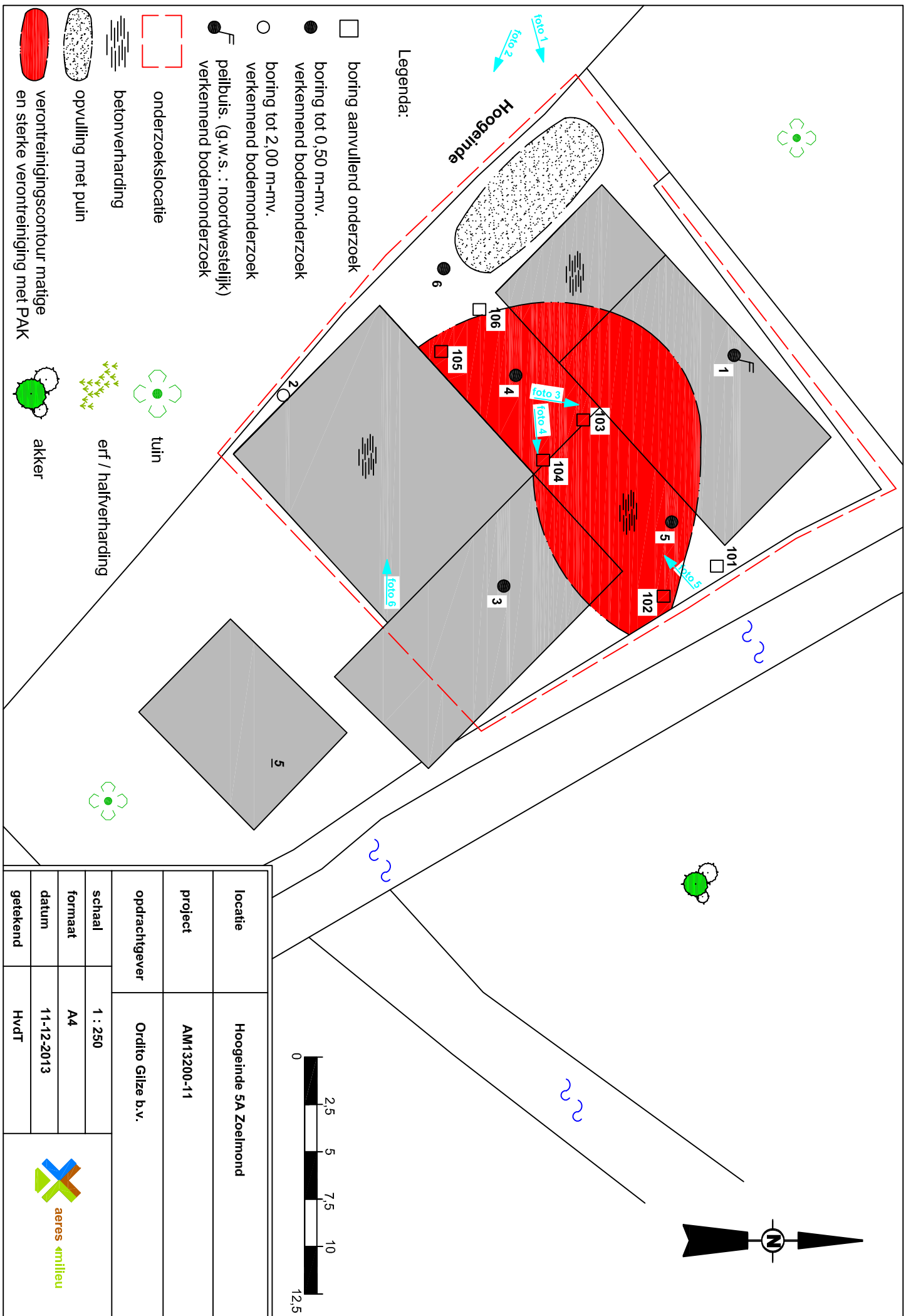
 Hier bevindt zich Kadastraal object BUREN N 300  
Hoogeinde 5, 4111 LM ZOELMOND

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



## BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en  
verontreinigingscontour matige tot sterke verontreiniging met PAK

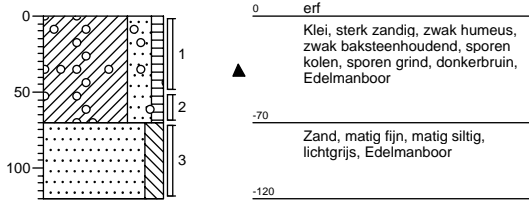


locatie	Hoogeinde 5A Zoelmond	
project	AM13200-11	
opdrachtgever	Ordito Gilze b.v.	
schaal	1 : 250	
formaat	A4	
datum	11-12-2013	
getekend	HvdT	

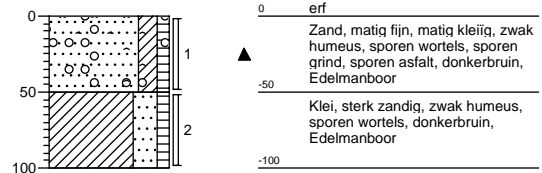
## BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

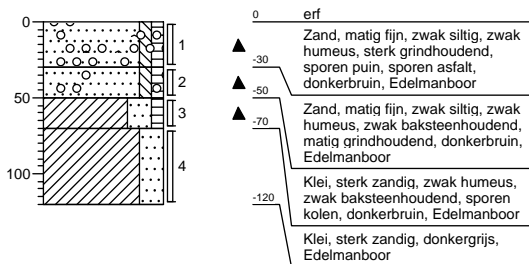
**Boring: 101**



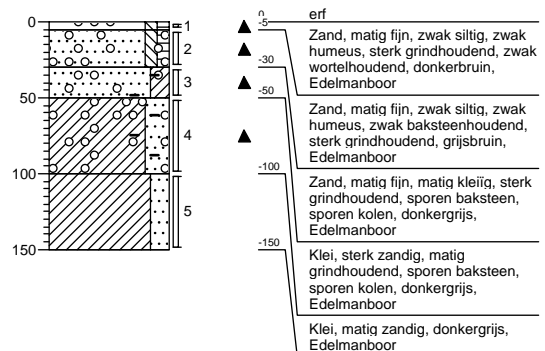
**Boring: 102**



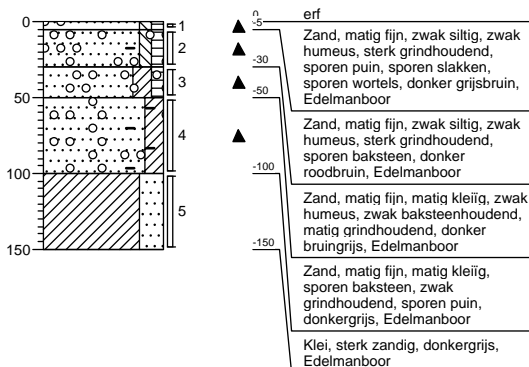
**Boring: 103**



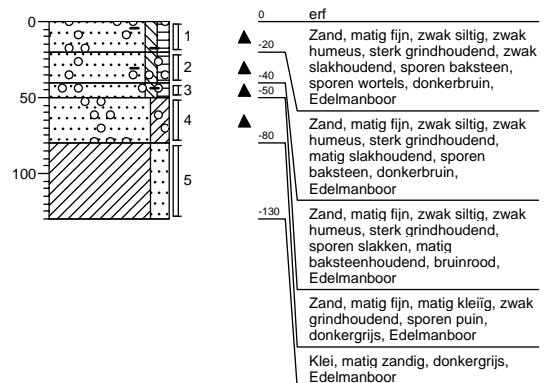
**Boring: 104**



**Boring: 105**

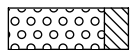
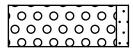
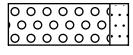
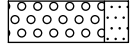



**Boring: 106**

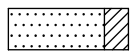
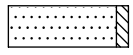
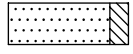
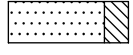



# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

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

## zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

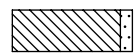
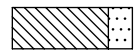
## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

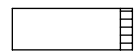

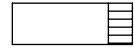
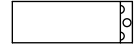


## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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







## geur

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

## olie

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





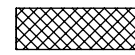
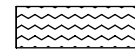
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



## BIJLAGE 4

Analyseresultaten grondmonster(s) met achtergrond- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	M8 1		M9 1		M10 1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	81,7	--	79,0	--	88,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	13	--	39	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Stenen	--	Stenen	--				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	<0,01	--	0,01	--	0,01	--				
fenantreen	1,2	--	2,7	--	1,7	--				
antraceen	0,39	--	0,69	--	0,63	--				
fluoranteen	2,2	--	5,2	--	5,5	--				
benzo(a)antraceen	1,1	--	2,4	--	3,3	--				
chryseen	0,84	--	2,4	--	3,0	--				
benzo(k)fluoranteen	0,52	--	1,5	--	2,1	--				
benzo(a)pyreen	0,91	--	2,7	--	3,8	--				
benzo(ghi)peryleen	0,58	--	2,2	--	3,1	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,56	--	2,1	--	3,3	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	8,307	8,31*	21,9	21,9**	26,44	26,4**	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	11958899-001	M8 101-1
<sup>2</sup>	11958899-002	M9 102-1
<sup>3</sup>	11958899-003	M10 103-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1	2.8%	10%
---	------	-----

Projectnaam Hoogeinde 5A te Zoelmond / afperking PAK verontreiniging  
 Projectcode AM13200-11

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	M11		M12		M13		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	1	or br	1	or br	1	or br				
droge stof (gew.-%)	86,6	--	86,1	--	92,4	--				
gewicht artefacten (g)	27	--	27	--	33	--				
aard van de artefacten (g)	Stenen	--	Stenen	--	Stenen	--				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	0,09	--	0,51	--	<0,03	--#				
fenantreen	20	--	21	--	0,08	--				
antraceen	4,7	--	5,5	--	0,07	--				
fluoranteen	29	--	35	--	0,43	--				
benzo(a)antraceen	11	--	14	--	0,45	--				
chryseen	10	--	13	--	0,28	--				
benzo(k)fluoranteen	5,5	--	7,0	--	0,33	--				
benzo(a)pyreen	10	--	13	--	0,65	--				
benzo(ghi)peryleen	6,1	--	7,6	--	1,1	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,0	--	7,7	--	0,69	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	102,39	102***	124,31	124***	4,101	4,1*	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	11958899-004	M11 104-3
<sup>2</sup>	11958899-005	M12 105-3
<sup>3</sup>	11958899-006	M13 106-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1	2.8%	10%
---	------	-----

## BIJLAGE 5

Verklaring veldmedewerker

## VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM13200-11A
Onderzoekslocatie	Hoogeinde 5A te Zoelmond
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	29 november 2013

Gecertificeerd monsternemer

dhr. H. van den Tillaar



## **AKOESTISCH ONDERZOEK**

---

**Akoestisch onderzoek BP Hoogeinde 5A  
te Zoelmond, gemeente Buren**

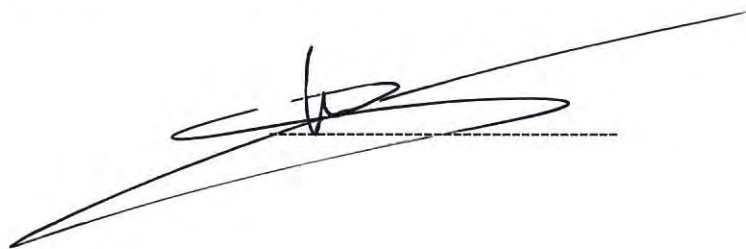
Projectnr. M12 008.403

**Opdrachtgever** : Aeres Milieu  
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond  
Postbus 1015 6040 KA Roermond  
Tel: 0475 – 32 00 00 Fax: 0475 – 32 19 67

Contactpersoon: De heer G. Reuver

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma



**Datum** : 1 november 2013

**Referentie** : WS/SL/M12 008.403.doc



## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling	7
3.1	Wet geluidhinder	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Nieuwe situaties	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wet geluidhinder nieuwe situaties	10
4.1.1	Algemeen	10
4.1.2	N320 (W1) en Prinses Margrietstraat (W2)	10
4.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.3	Bouwbesluit	11
5	Evaluatie en conclusie	12
5.1	Wet geluidhinder	12
5.1.1	Algemeen	12
5.1.2	N320 en Prinses Margrietstraat	12
5.2	Goede ruimtelijke ordening	12
5.3	Bouwbesluit	12

### Bijlagen:

- Bijlage I: Figuren akoestisch rekenmodel  
 Bijlage II: Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï  
 Bijlage III: Verstrekte verkeersgegevens

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor een bouwplan aan de Hoogeinde 5A te Zoelmond, gemeente Buren, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. Het betreft de gewenste realisatie van een woning.

In onderstaande figuur 1.1 is de globale ligging van de locatie weergegeven. In bijlage I is een situatietekening opgenomen.



Figuur 1.1: Ligging plan (bron: Google Earth).

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de N320 en de Prinses Margrietstraat. De overige wegen nabij het bouwplan kennen allen een snelheidsregime van 30 km/uur en zijn derhalve niet zoneplichtig in het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Hoogeinde, waar de woningen direct aan is gelegen, wel beschouwd.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” d.d. 27 juni 2012;
- het “Besluit Geluidhinder”.

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening van het bouwplan met omgeving. De hoogte informatie van de aanwezige bebouwing is bepaald met behulp van Google Streetview.

### 2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Prinses Margrietstraat en de Hoogeinde zijn verstrekt door de gemeente Buren en zijn afkomstig van tellingen uit respectievelijk 2003 en 2008. De gegevens met betrekking tot de N320 zijn afkomstig van de Provincie Gelderland en zijn afkomstig uit 2012. Om te komen tot een prognose voor het maatgevende jaar 2024 is de etmaalintensiteit opgehoogd met een groeipercentage van 2% per jaar voor de gemeentelijke wegen en met 1% per jaar voor de Provinciale weg. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage III opgenomen verkeersgegevens.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2024.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
N320	6160 (2012) 6941 (2024)	D	6.66%	89.2%	7.6%	3.2%	70	1
		A	2.93%	94.3%	3.5%	2.2%		
		N	1.05%	86.9%	8.3%	4.8%		
Prinses Margrietstraat	474 (2003) 718 (2024)	D	6.62%	88.1%	10.8%	1.1%	60	1
		A	3.09%	91.1%	8.9%	0%		
		N	1.02%	75.7%	21.6%	2.7%		
Hoogeinde	382 (2008) 524 (2024)	D	6.53%	92.1%	7.6%	0.3%	30	1
		A	4.05%	91.7%	8.3%	0%		
		N	0.68%	90.0%	10.0%	0%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmr: gemiddeld uuraandeel motorrijwielen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: referentiewegdek (DAB)

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

### 3 NORMSTELLING

#### 3.1 Wet geluidhinder

##### 3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{nacht} + 10}{10}} \right)$$

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1.: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

##### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

### 3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

### 3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders een hogere toelaatbare waarde vaststellen.

Indien het bouwplan ligt binnen meerdere geluidbronnen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet leiden tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

### 3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Voor een woonfunctie worden eisen gesteld aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau ten gevolge van wegverkeerslawaai (gezoneerde wegen).

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/u wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB. Als bij niet gezoneerde wegen de feitelijke geluidbelasting op de gevel toch groter is dan 20 dB +35 dB (A) (bij industrielawaai) respectievelijk 20 dB +33 dB (bij weg- en spoorweglawaai) dan ligt volgens de toelichting de oplossing van het probleem niet bij de aanvrager om omgevingsvergunning maar bij de veroorzaker van het geluid.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Wet geluidhinder nieuwe situaties

#### 4.1.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I. Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in  $L_{den}$ , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II. De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

#### 4.1.2 N320 (W1) en Prinses Margrietstraat (W2)

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde		Aftrek art.110g		Toetsingswaarde		Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		W1	W2	W1	W2	Wv1	Wv2			
1	1.5	43	23	2	5	41	18	wonen	48	63
1	4.5	43	23	2	5	41	18	wonen	48	63
1	7.5	44	--	2	5	42	--	wonen	48	63
2	1.5	45	15	2	5	43	10	wonen	48	63
2	4.5	45	22	2	5	43	17	wonen	48	63
2	7.5	46	33	2	5	44	28	wonen	48	63
3	1.5	36	--	2	5	34	--	wonen	48	63
3	4.5	37	--	2	5	35	--	wonen	48	63
3	7.5	--	--	2	5	--	--	wonen	48	63
4	1.5	30	21	2	5	28	16	wonen	48	63
4	4.5	32	23	2	5	30	18	wonen	48	63
4	7.5	40	33	2	5	38	28	wonen	48	63



## 4.2 Goede ruimtelijke ordening

In navolgende tabel 4.2 is de geluidbelasting ten gevolge van de niet-gezoneerde weg Hoogeinde weergegeven. Deze weg is beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Omdat niet wordt getoetst aan de Wet geluidhinder is de aftrek conform artikel 110g niet toegepast.

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Hoogeinde (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde
1	1.5	52
1	4.5	52
1	7.5	51
2	1.5	49
2	4.5	49
2	7.5	48
3	1.5	46
3	4.5	47
3	7.5	47
4	1.5	--
4	4.5	--
4	7.5	13

## 4.3 Bouwbesluit

Deze geluidwering van de gevel wordt bepaald aan de hand van de maximale geluidbelasting per weg. De eisen uit het Bouwbesluit gelden alleen voor wegen waarvoor een Hogere Waarde is verleend.

Op grond van artikel 3.4 van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” mag bij het dimensioneren van de gevelmaatregelen geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Omdat met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de gezoneerde wegen N320 en de Prinses Margrietstraat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, kan voor de geluidwering van de gevel worden volstaan met de minimumeis van 20 dB.

## 5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

Voor een bestemmingswijziging ten behoeve van de realisatie van een woning aan de Hoogeinde 5A te Zoelmond, gemeente Buren, is in opdracht van Aeres Milieu een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. Daarnaast is de nabijgelegen niet gezoneerde weg beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

### 5.1 Wet geluidhinder

#### 5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

#### 5.1.2 N320 en Prinses Margrietstraat

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan.

### 5.2 Goede ruimtelijke ordening

De geluidbelasting ten gevolge van de Hoogeinde is in geen enkel waarneempunt hoger dan 53 dB (ex aftrek conform artikel 110g Wgh).

Wanneer wordt uitgegaan van de minimum eis aan de gevelgeluidwering van 20 dB conform Bouwbesluit, is een maximaal binnenniveau van 33 dB in deze situatie dus haalbaar, zodat er kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de Hoogeinde.

### 5.3 Bouwbesluit

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, er hoeft derhalve geen hogere waarde te worden aangevraagd. Derhalve kan voor de geluidwering van de gevel worden volstaan met de minimum eis van 20 dB conform Bouwbesluit.

**BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project Hoogeinde 5A  
opdrachtgever Aeres Milieu

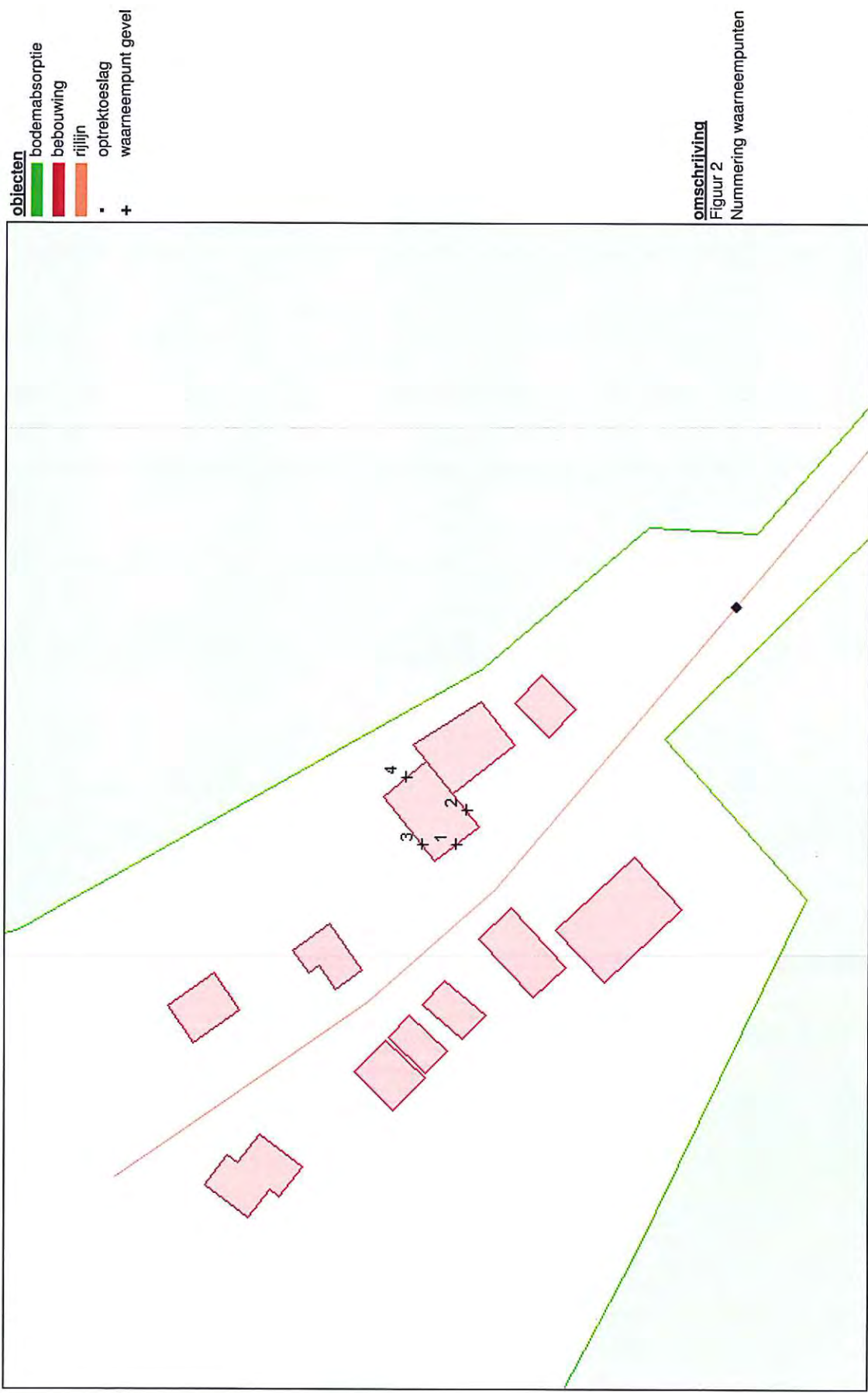
- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - optrektoeslag
  - + waarmeepunt gevel



omschrijving  
Figuur 1  
Situatie

# K+ Adviesgroep b.v.

project Hoogeinde 5A  
opdrachtgever Aeres Milieu



## objecten

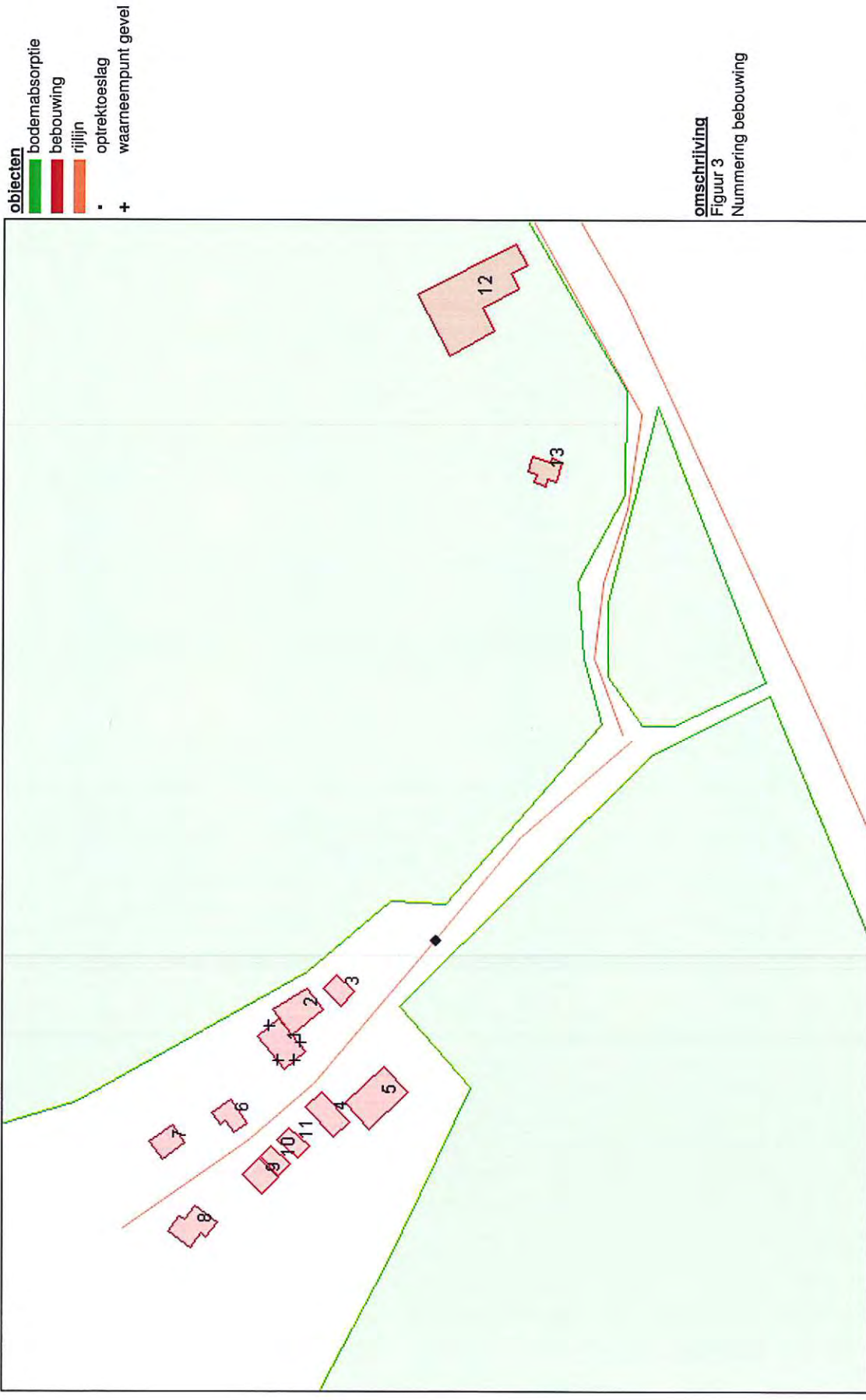
- █ bodemabsorptie
- █ bebouwing
- █ rijlijn
- optreктоeslag
- + waarmeepunt gevel

## omschrijving

Figuur 2  
Nummering waarmeepunten

# K+ Adviesgroep b.v.

project Hoogeinde 5A  
opdrachtgever Aeres Milieu



# K+ Adviesgroep b.v.

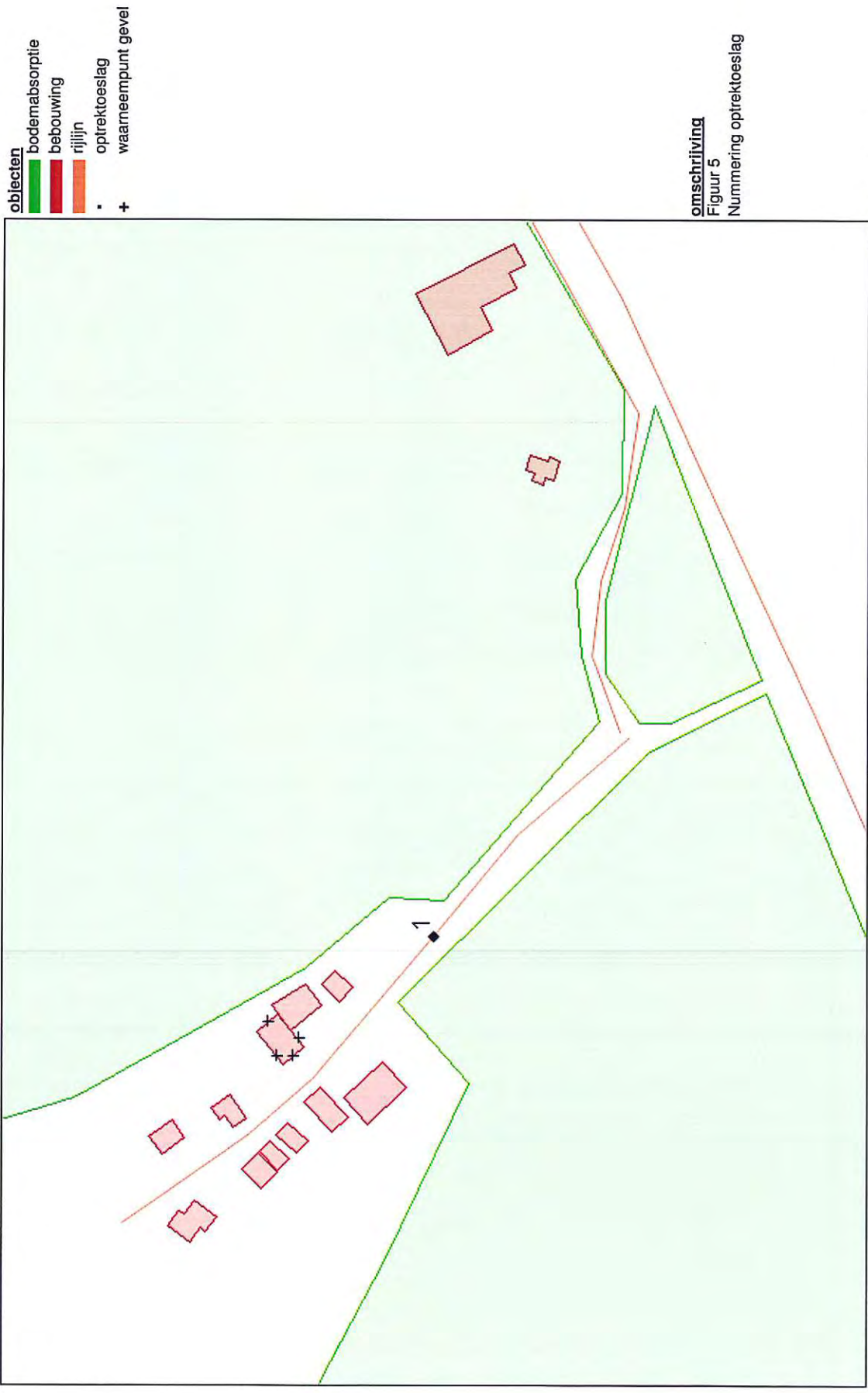
project Hoogeinde 5A  
opdrachtgever Aeres Milieu



omschrijving  
Figuur 4  
Omschrijving rijlijnen

# K+ Adviesgroep b.v.

project Hoogeinde 5A  
opdrachtgever Aeres Milieu

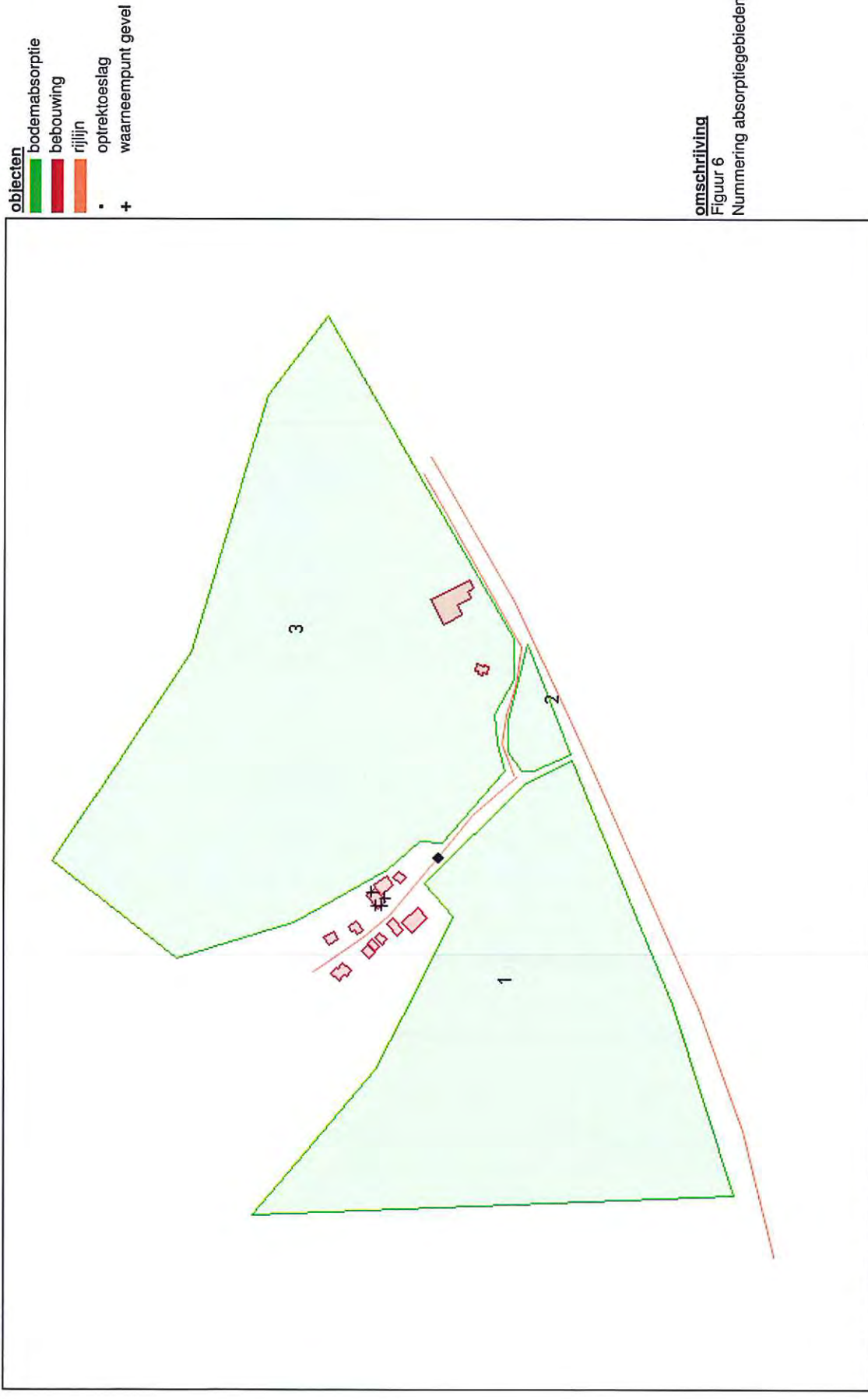


omschrijving  
Figuur 5  
Nummering optrektoeslag



# K+ Adviesgroep b.v.

project Hoogeinde 5A  
opdrachtgever Aeres Milieu



**BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaa

**Projectgegevens**

projectnaam: Hooginde 5A  
opdrachtgever: Aeres Milieu  
adviseur: WS  
databaseversie: 849  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslaaai

rekenhart: 16.0.4 (build6)  
aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 01-11-2013  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:23  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2

**Bebouwing**

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	35		80	
2	6.0	0.0	38		80	
3	6.0	0.0	24		80	
4	6.0	0.0	30		80	
5	6.0	0.0	51		80	
6	6.0	0.0	31		80	
7	6.0	0.0	26		80	
8	6.0	0.0	40		80	
9	6.0	0.0	25		80	
10	6.0	0.0	21		80	
11	6.0	0.0	21		80	
12	6.0	0.0	118		80	
13	6.0	0.0	34		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	a1w/loets	refi kenmerk	rfhart	groep	sh	wrh	dag	avond	nacht	IL inc. maatregel		VL excl. optrekbeslag			
													Lden	Letm	VL inc. afrek	VL inc. prognose	VL excl. optrekbeslag	VL excl. optrekbeslag
													Lden	Letm	Lden	Letm		
1	0.0	0.0											51.23	49.01	41.95	51.23	49.01	41.95
													51.43	48.19	42.17	51.43	48.19	42.17
													51.30	49.03	42.08	51.30	49.03	42.08
													41.51	37.66	33.68	41.51	37.66	33.68
													42.16	38.30	34.34	42.16	38.30	34.34
													42.83	38.98	35.00	42.83	38.98	35.00
													21.95	18.34	14.67	21.95	18.34	14.67
													21.43	17.81	14.15	21.43	17.81	14.15
													-99.00	-89.90	-89.90	-99.00	-89.90	-89.90
													50.73	48.68	41.23	50.73	48.68	41.23
													50.88	48.82	41.38	50.88	48.82	41.38
													50.64	48.58	41.14	50.64	48.58	41.14
													49.84	46.97	40.44	49.84	46.97	40.44
													50.24	46.74	40.54	50.24	46.74	40.54
													43.58	39.73	35.75	43.58	39.73	35.75
													44.13	40.27	36.31	44.13	40.27	36.31
													44.66	40.81	36.83	44.66	40.81	36.83
													13.84	10.10	6.91	13.84	10.10	6.91
													20.94	17.28	13.76	20.94	17.28	13.76
													31.80	28.24	24.37	31.80	28.24	24.37
													48.11	46.06	38.64	48.11	46.06	38.64
													48.41	46.36	38.94	48.41	46.36	38.94
													47.42	45.37	37.95	47.42	45.37	37.95
													45.99	43.81	36.67	45.99	43.81	36.67
													46.45	44.25	37.15	46.45	44.25	37.15
													46.01	43.96	36.52	46.01	43.96	36.52
													35.27	31.40	27.46	35.27	31.40	27.46
													36.36	32.49	28.55	36.36	32.49	28.55
													-99.00	-89.90	-89.90	-99.00	-89.90	-89.90
													-99.00	-89.90	-89.90	-99.00	-89.90	-89.90
													-99.00	-89.90	-89.90	-99.00	-89.90	-89.90
													45.61	43.55	36.11	45.61	43.55	36.11
													46.01	43.95	36.51	46.01	43.95	36.51
													46.81	46.51	46.51	46.81	46.51	46.51
													46.81	46.52	46.52	46.81	46.52	46.52
													29.11	25.28	21.34	29.11	25.28	21.34
													31.19	27.31	23.46	31.19	27.31	23.46
													39.89	36.10	32.13	39.89	36.10	32.13
													28.63	24.77	20.81	28.63	24.77	20.81
													30.66	26.75	22.87	30.66	26.75	22.87
													39.12	35.28	31.29	39.12	35.28	31.29
													19.27	15.68	11.90	19.27	15.68	11.90
													21.72	18.11	14.45	21.72	18.11	14.45
													31.98	28.43	24.55	31.98	28.43	24.55
													-6.97	-8.96	-16.26	-6.97	-8.96	-16.26
													-41	-2.43	-9.80	-41	-2.43	-9.80
													12.41	10.35	2.86	12.41	10.35	2.86
													13.19	12.86	13.19	13.19	12.86	13.19

## Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art. 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten		snelheden					
									licht	middel	licht	middel	motor	zwaar	motor	zwaar
1	0.0	773 01 glad asfalt/DAB	1	N320	W1	2	6941.0	dag	6.66	89.20	7.60	3.20	70	70	70	70
								avond	2.93	94.30	3.50	2.20	70	70	70	70
2	0.0	151 01 glad asfalt/DAB	3	Hoogeinde	W3		524.0	dag	1.05	86.90	6.30	4.80	70	70	70	70
								avond	6.53	92.10	7.60	.30	30	30	30	30
3	0.0	100 01 glad asfalt/DAB	3	Hoogeinde	W3		524.0	dag	4.05	91.70	6.30	.00	30	30	30	30
								avond	.68	90.00	10.00	.00	30	30	30	30
4	0.0	293 01 glad asfalt/DAB	2	Prinses Margrietstr	W2	5	718.0	dag	6.53	92.10	7.60	.30	30	30	30	30
								avond	4.05	91.70	8.30	.00	30	30	30	30
								nacht	.68	90.00	10.00	.00	30	30	30	30
								dag	6.62	88.10	10.80	1.10	60	60	60	60
								avond	3.09	91.10	8.90	.00	60	60	60	60
								nacht	1.02	75.70	21.60	2.70	60	60	60	60

**Optrektoeslag**

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1140	80.0	
2	235	80.0	
3	1156	80.0	



**BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

**Invulformulier verkeersgegevens ten behoeve van onderzoek luchtkwal**

Locatie Hoogeinde 5 te Zoelmond

	Weg 1 wegvak	Weg 2 wegvak	Weg 3 wegvak	Weg 4 wegvak	Weg 5 wegvak
<b>Straatnaam</b>	Hoogeinde	Fazantenstra	Pr Margriets	N 320	
<b>Weggedeelte</b>	plein-Margrietstraat		Hoogeinde-Maatsteeg		

**Huidige situatie**

Etmaalinten	382	zie Hoogein	474		
Jaar	2008		2003		
Percentage	2%	2%	2%		

**Samenstelling verkeer wegverkeerslawaa**

Dag (07.00-	300		378		
Licht (Qlv)	267		317		
Middelzwa	22		39		
Zwaar (Qzv	1		4		
overig	12		18		
Avond (19.0	61		59		
Licht (Qlv)	55		51		
Middelzwa	5		5		
Zwaar (Qzv	0		0		
overig	1		3		
Nacht (23.0	21		37		
Licht (Qlv)	18		28		
Middelzwa	2		8		
Zwaar (Qzv	0		1		
overig	1		0		
Max. toeges	30	30	60	100	30
Wegverhard	asfalt	asfalt	asfalt	asfalt	asfalt
Obstakels	drempel	drempel			

\* Als de wegverharding bestaan uit een elementenverharding, gelieve aan te

in te vullen door gemeente

NB. Indien niet alle gegevens voorhanden zijn, graag een (maximale) schatt  
Provincie N 320 [http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(30hismnyi\)lvbey](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(30hismnyi)lvbey)

**Overige vragen:**

Vindt op het wegtraject tijdens spitsuren stagnatie plaats van het verkeer. Er

weg- nummer	telvak- nummer	hecto- meter begin	hecto- meter eind	omschrijving begin tebak	omschrijving eind tebak	permanente telpunt	permanente referentie telpunt	verkeersintensiteiten - weekdag 2012				07 - 18u				19 - 23u				23 - 07u						
								werkdag	weekdag	0-24 uur	licht	meddel	zwaar	total	licht	meddel	zwaar	total	licht	meddel	zwaar	total	licht	meddel	zwaar	total
N320	0.0	0.0	0.0	0.0 Begin Weg	Op-/Afrt A 2 West	N32001		1600	1570	89.67%	6.60%	3.73%	100.00%	69.71%	5.47%	2.85%	78.03%	11.75%	0.39%	0.27%	12.41%	8.21%	0.74%	0.74%	0.61%	9.57%
N320	1.0	0.0	1.8	Op-/Afrt A 2 West	Weth.Schoolenweg	N32001	PERM	25220	22450	89.67%	6.60%	3.73%	100.00%	69.71%	5.47%	2.85%	78.03%	11.75%	0.39%	0.27%	12.41%	8.21%	0.74%	0.74%	0.61%	9.57%
N320	2.0	1.8	4.1	Weth.Schoolenweg	Erasmusweg	N32003		14910	13190	91.39%	6.02%	2.58%	100.00%	69.93%	4.99%	2.00%	76.92%	12.77%	0.35%	0.17%	13.29%	8.70%	0.69%	0.69%	0.41%	9.79%
N320	3.0	4.1	5.9	Erasmusweg	N 833 Rijksstraatweg	N32003	PERM	14440	13050	91.39%	6.02%	2.58%	100.00%	69.93%	4.99%	2.00%	76.92%	12.77%	0.35%	0.17%	13.29%	8.70%	0.69%	0.69%	0.41%	9.79%
N320	4.0	5.9	9.3	N 833 Rijksstraatweg	Beijersdstraat	N32004	PERM	11070	9920	92.25%	5.55%	2.19%	100.00%	72.08%	4.65%	1.70%	78.42%	12.61%	0.30%	0.16%	13.08%	7.56%	0.60%	0.60%	0.34%	8.50%
N320	5.0	9.3	11.4	Beijersdstraat	N 834 Culemborgseweg	N32004	PERM	10140	8990	92.25%	5.55%	2.19%	100.00%	72.08%	4.65%	1.70%	78.42%	12.61%	0.30%	0.16%	13.08%	7.56%	0.60%	0.60%	0.34%	8.50%
N320	6.0	11.4	15.1	N 834 Culemborgseweg	Rijswijksteeg	N32006		6990	6160	89.59%	7.18%	3.23%	100.00%	71.25%	6.09%	2.56%	79.90%	11.05%	0.41%	0.26%	11.71%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	7.0	15.1	17.1	Rijswijksteeg	De Heuvel	N32008		6080	5410	89.59%	7.18%	3.23%	100.00%	71.25%	6.09%	2.56%	79.90%	11.05%	0.41%	0.26%	11.71%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	8.0	17.1	19.0	De Heuvel	Tielstraat	N32008	PERM	6160	5470	89.59%	7.18%	3.23%	100.00%	71.25%	6.09%	2.56%	79.90%	11.05%	0.41%	0.26%	11.71%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	9.0	19.0	21.6	Tielstraat	N 835 Tielseweg	N32008		5730	5080	89.59%	7.18%	3.23%	100.00%	71.25%	6.09%	2.56%	79.90%	11.05%	0.41%	0.26%	11.71%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	10.0	21.6	23.3	N 835 Tielseweg	De Bronk	N32010	PERM	7330	6730	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	11.0	23.3	24.5	De Bronk	Dr. Guerpilaan	N32010		7090	6450	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	12.0	24.5	25.2	Dr. Guerpilaan	Ommerveldseweg	N32010		7870	7270	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	13.0	25.2	26.9	Ommerveldseweg	Vogelzangseweg	N32010		8460	7790	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	14.0	26.9	29.3	Vogelzangseweg	Burg./Houtkopweg	N32010		9860	9040	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	15.0	29.3	30.4	Burg./Houtkopweg	Op-/Afrt N 233	N32010		9730	9030	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	16.0	30.4	30.6	Op-/Afrt N 233	Kesteren	N32010		5680	5330	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%
N320	20.0	32.0	32.4	Kopweg	N 233 Rondweg Kesteren	N32010		6320	6370	89.80%	6.99%	3.22%	100.00%	71.29%	5.98%	2.59%	79.87%	11.76%	0.46%	0.27%	12.49%	7.30%	0.69%	0.69%	0.41%	8.39%

Hoogeinde Aantallen		avond		nacht		totaal	
	dag	267	55	18	340		
Lm							
mz		22	5	2	29		
z		1	0	0	1		
	370	290	60	20	370		
		2008		382			
		2024		524			

percentages		avond		nacht	
	dag	92.1	91.7	90.0	
Lm					
mz		7.6	8.3	10.0	
z		0.3	0.0	0.0	
	100.0	100.0	100.0	100.0	

verdeling		dag		avond		nacht	
	uur	78.38	16.22	5.41			
		6.53	4.05	0.68			

Prinses Margrietstraat Aantallen		avond		nacht		totaal	
	dag	317	51	28	396		
Lm							
mz		39	5	8	52		
z		4	0	1	5		
	453	360	56	37	453		

percentages		avond		nacht	
	dag	88.1	91.1	75.7	
Lm					
mz		10.8	8.9	21.6	
z		1.1	0.0	2.7	
	100.0	100.0	100.0	100.0	

verdeling		dag		avond		nacht	
	uur	79.47	12.36	8.17			
		6.62	3.09	1.02			

N320		avond		nacht		totaal	
	dag	4389	681	450	5520		
Lm							
mz		375	25	43	443		
z		158	16	25	199		
	6162	4922	722	518	6162		

percentages		avond		nacht	
	dag	89.2	94.3	86.9	
Lm					
mz		7.6	3.5	8.3	
z		3.2	2.2	4.8	
	100.0	100.0	100.0	100.0	

verdeling		dag		avond		nacht	
	uur	79.88	11.72	8.41			
		6.66	2.93	1.05			

## FLORA EN FAUNA ONDERZOEK

Ordito Gilze  
t.a.v. de heer C. van Kuijk  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze

Roermond : 9 december 2013  
Ons kenmerk : AM13200-11  
Betreft : Flora- en faunainspectie locatie Hoogeinde 5a te Zoelmond  
Behandeld door : ir. J.P.M. Hovens (Faunaconsult) en ing. G. Reuver (Aeres Milieu)

Geachte heer Van Kuijk,

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu in samenwerking met Faunaconsult een flora- en fauna inspectie uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hoogeinde 5A te Zoelmond (gemeente Buren).

### **Werkwijze**

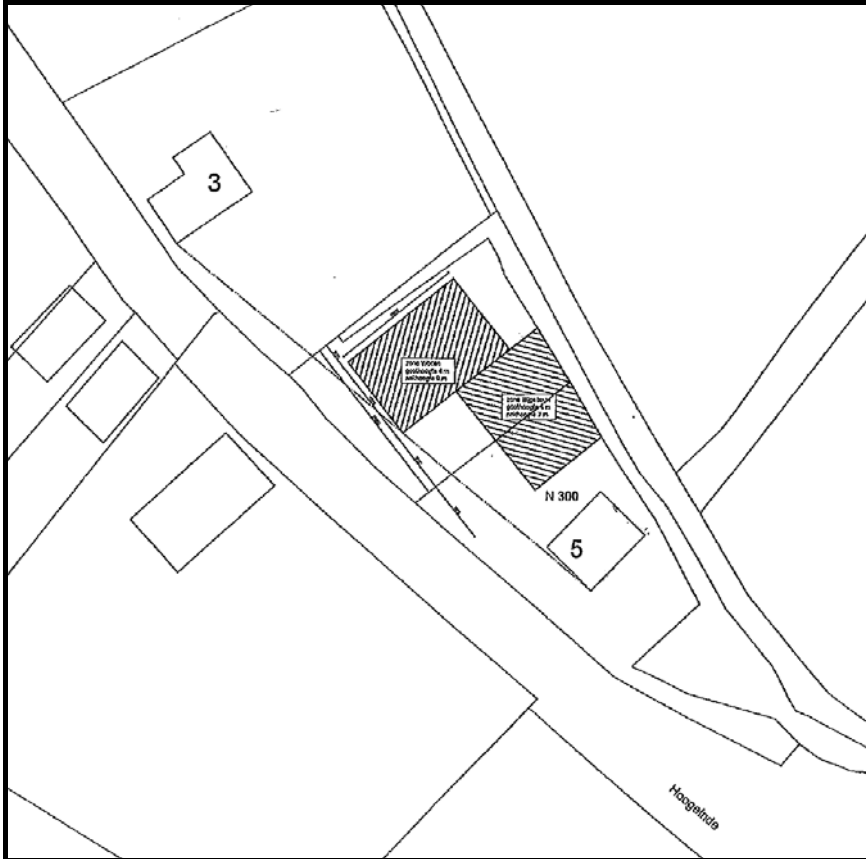
Op 23 september 2013 is het plangebied bezocht voor een flora- en faunainspectie. Het (mogelijk) voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van strenger beschermde diersoorten, jaarrond beschermde vogelnesten en beschermde planten werd daarbij geïnventariseerd. Hiertoe werden de bomen in het plangebied onderzocht op voor vleermuizen geschikte holten, jaarrond beschermde vogelnesten, eekhoornnesten, etc. en alle te slopen gebouwen van binnen en buiten geïnspecteerd op het voorkomen van vleermuisverblijven. Het hele plangebied is geïnspecteerd op hopen van strenger beschermde zoogdieren. Hierbij werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hopen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Daarnaast werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en planten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010 en 2011 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.



## Beschrijving plangebied

Het plangebied bestaat uit twee schuren die plaats dienen te maken voor een woonhuis (zie afbeelding 1). Daarnaast zijn er enkele abelen en wat struiken als braam, druif en hazelaar. Het overige deel van het plangebied is begroeid met wat gras, Canadese guldenroede, reigersbek, basterdwederik en smalle weegbree. Wateren zijn afwezig.

Op onderstaande afbeelding 1 is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven



Afbeelding 1: Het plangebied (gearceerd gebied).

## Bevindingen

### Zoogdieren

Op één muur na zijn alle wanden van de te slopen schuren enkelsteens. Omdat de spouw geen stootvoegen bevat en van bovenaf is afgedekt met een balk, is het uitgesloten dat er in deze spouw vleermuisverblijven voorkomen. De daken van de te slopen schuren zijn enkelwandig, zodat ook is uitgesloten dat er in de daken vleermuisverblijven aanwezig zijn. De zolder van de zuidoostelijke schuur is echter geschikt als verblijf voor de gewone dwergvleermuis. Tijdens het veldbezoek werd hier een rondvliegende gewone dwergvleermuis (zie figuur 2) en enkele uitwerpselen van een klein soort vleermuis aangetroffen. Hieruit blijkt dat de schuurzolder functioneert als onderdeel van een zomerverblijf van een solitaire gewone dwergvleermuis (en niet als paarverblijf, omdat er dan meerdere vleermuizen aanwezig hadden moeten zijn).

Omdat de schuren niet verwarmd worden, is het niet te verwachten dat er een overwinteringsverblijf aanwezig is. Uit het feit dat er op de zolder van de zuidoostelijke schuur slechts enkele vleermuisuitwerpselen werden aangetroffen, valt op te maken dat er geen kraamkolonie op deze zolder aanwezig is (deze bestaat namelijk uit een groter aantal vleermuizen, zodat er grotere aantallen uitwerpselen hadden moeten liggen).

Het open deel van de noordwestelijke schuur (zie afbeelding 3) is te open voor vleermuizen en het gesloten deel bevatte tijdens het veldbezoek geen vleermuisuitwerpselen en is daardoor niet gebruikt als zomer- of najaarsverblijf van vleermuizen. Wegens de afwezigheid van een boomrijke omgeving zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten als rosse vleermuis, grootoervleermuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis niet te verwachten. Voor laatvliegers zijn de te slopen schuren te laag (lager dan 10 meter: <http://www.vleermuizenindestad.nl/node/48>), bovendien zijn uitwerpselen van grotere vleermuissoorten niet aangetroffen.



Afbeelding 2: Zolder van de zuidoostelijke schuur met (in het midden) de rondvliegende gewone dwergvleermuis.



Afbeelding 3: De noordwestelijke schuur is deels open en deels voorzien van golfstalen wanden.

Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van overige zoogdieren die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Tabel 1 geeft de zoogdiersoorten weer die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.



Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Aardmuis ( <i>Microtus agrestis</i> )	X		
Bosmuis ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	X		
Rosse woelmuis ( <i>Clethrionomys glareolus</i> )	X		
Gewone bosspitsmuis ( <i>Sorex araneus</i> )	X		
Huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> )	X		
Veldmuis ( <i>Microtus arvalis</i> )	X		
Mol ( <i>Talpa europea</i> )	X		
Wezel ( <i>Mustela nivalis</i> )	X		
Egel ( <i>Erinaceus europeus</i> )	X		
Gewone dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )			X

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 1. Beschermde zoogdiersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

#### Vogels

In de zuidoostelijke schuur bevond zich tijdens het veldbezoek een verlaten vogelnestje dat, naar vorm en grootte te oordelen, is gemaakt door een zwarte roodstaart. Overige (verlaten) vogelnesten waren tijdens het veldbezoek afwezig. In de noordwestelijke schuur bevond zich tijdens het veldbezoek een aantal braakballen van een kerkuil. Hieruit valt af te leiden dat deze soort de schuur als roestplaats gebruikt. Geschikte richels die voor de kerkuil als nest kunnen dienen zijn echter afwezig, zodat het zeker is dat er geen nest van deze soort aanwezig is in het plangebied.

#### Overige beschermde soorten

Wateren zijn afwezig, zodat het voorkomen van voortplantingswateren van amfibieën is uitgesloten. Het is echter mogelijk dat algemeen voorkomende amfibieën het plangebied als landhabitat gebruiken. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 2. Beschermde planten of overige beschermde soorten zijn afwezig.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Gewone pad ( <i>Bufo bufo</i> )	X		
Bruine kikker ( <i>Rana temporaria</i> )	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 2. Beschermde amfibiesoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

## Conclusies

### *Vleermuizen: mitigatie en aangepaste werkwijze*

De zolder van de zuidoostelijke schuur dient als zomerverblijf van een solitaire gewone dwergvleermuis. Om te zorgen dat er tijdens de sloop van de spouwmuur voldoende verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis aanwezig blijven, dienen ruim vóór de sloop (liefst minstens 6 maanden van te voren) 4 vleermuiskasten te worden opgehangen, bijvoorbeeld van het type Vivara Hongarije (te bestellen bij Vivara), Schwegler 2FE (te bestellen bij Waveka), of een soortgelijke vleermuizenkast. De kasten dienen onder begeleiding van een deskundige te worden opgehangen tegen gebouwen binnen een straal van 100 meter van het bestaande vleermuisverblijf.

Om het plangebied ook op de langere termijn geschikt te houden voor de gewone dwergvleermuis, dienen in de nieuwbouw te zijner tijd geïntegreerd 4 vleermuisverblijven te worden gerealiseerd. Dit aantal is het viervoud van het aantal te vernietigen verblijven, conform de soortenstandaard gewone dwergvleermuis<sup>1</sup>. Elk nieuw te bouwen verblijf bestaat uit minstens één stootvoeg, met een minimale breedte van 2 cm (zodat gewone dwergvleermuizen er door kunnen). In de spouw erachter dient een strook geplastificeerd volièregaas van 2 m breed en 1 m hoog te worden bevestigd, waaraan de vleermuizen kunnen hangen. De stootvoegen dienen op minimaal 3 m hoogte te worden aangebracht en er mag geen buitenverlichting op de stootvoegen worden gericht binnen een straal van 10 meter.

Bij de sloop van de betreffende schuurzolder dient bovendien een aangepaste werkwijze te worden gehanteerd. Hiermee wordt voorkomen dat er vleermuizen worden gedood. Dit houdt in dat de eternieten dakplaten handmatig dienen te worden verwijderd, zodat eventueel aanwezige vleermuizen niet worden gedood. Vervolgens dient er minimaal 5 avonden met een minimumtemperatuur van 12 graden Celsius te worden gewacht voordat de schuur kan worden gesloopt. In de praktijk houdt dit in dat er in de periode april – oktober kan worden gesloopt.

Omdat de te slopen schuren volledig inspecteerbaar waren, en er slechts enkele vleermuisuitwerpselen zijn aangetroffen, mag er gefundeerd van het vleermuisprotocol worden afgeweken en is aanvullend onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis niet nodig. Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van overige vleermuissoorten is op grond van het sporenonderzoek en op grond van de aanwezige biotopen vrijwel zeker uit te sluiten.

Indien de hier voorgestelde maatregelen worden opgevolgd, vindt er naar mening van Faunaconsult geen overtreding op de Flora- en faunawet plaats, ook niet op het verbod op verstoring van een vaste rust- en verblijfplaats (artikel 11). Ook M. van Opijnen (jurist bij Dienst Regelingen op het gebied van de Flora- en faunawet) is deze mening bij een soortgelijke casus toegedaan (voorgelegd tijdens de voorlichtingsbijeenkomst door Dienst Regelingen van 17 september 2013 te Baarn). Een en ander is eveneens op 30 september 2013 overlegd met de heer Wim Vermeulen (expert Flora- en faunawet, Omgevingsdienst Rivierenland).

### *Zwarte roodstaart: zorgen voor alternatieve nestlocatie*

In de zuidoostelijke schuur bevindt zich een nestlocatie van de zwarte roodstaart. De zwarte roodstaart is een omgevingsscaansoort, dat zijn vogelsoorten waarvan Dienst Regelingen (2009b) eist dat de broedbiotoop blijft gewaarborgd. Door in de nieuw te bouwen woning een nestkast van de zwarte roodstaart in te metselen is dat het geval. Deze nestkasten zijn te bestellen via de websites van Waveka en Vivara. De nestkast dient op minimaal 2 meter hoogte en niet op het zuiden te worden geplaatst (in verband met de felle middagzon) door een erkend ecooloog.

---

<sup>1</sup> Dienst Regelingen. 2011. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis. Ministerie van EL&I, Den Haag.

De zuidoostelijke schuur (met nestlocatie van de zwarte roodstaart) dient buiten het broedseizoen van de zwarte roodstaart te worden gesloopt, dus buiten de periode 15 april – juli.

#### *Kerkuilenroestplaats: functionaliteit behouden*

Volgens de Soortenstandaard Kerkuil kan de roestplaats van een kerkuil in het kader van de Flora- en faunawet als een vaste rust- en verblijfplaats worden gezien. De functionaliteit van de kerkuilenhabitat kan worden behouden door in de directe nabijheid van het plangebied voor een alternatieve roestplaats te zorgen. Hiertoe dient er, voordat er wordt gesloopt, in of nabij het plangebied in een schuur of ander gebouw een kerkuilenkast te worden geplaatst. Indien deze maatregel wordt uitgevoerd, dan hoeft er voor deze soort geen ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Wel dient direct vóór de sloop de deur van de schuur te worden geopend, zodat een eventueel aanwezige kerkuil weg kan komen.

#### *Ecologische begeleiding, monitoring en eindrapportage*

De ten behoeve van de kerkuil, gewone dwergvleermuis en zwarte roodstaart te nemen mitigatiemaatregelen dienen door een erkend ecoloog te worden begeleid. Ook dienen de locaties van de te creëren mitigatiemaatregelen (vleermuiskasten, inpandige vleermuisverblijven, nestkasten zwarte roodstaart en kerkuil) op kaart te worden ingetekend en in dit rapport te worden opgenomen.

Nadat nieuwbouw gereed is dient de functionaliteit van de mitigatiemaatregelen te worden gemonitord. Hiertoe dienen de vleermuisverblijven, de kerkuilennestkast en de nestkast van de zwarte roodstaart door een erkend ecoloog te worden geïnspecteerd en op hun functionaliteit en op de aanwezigheid van gebruikssporen te worden beoordeeld. Hiervan dient een eindrapport te worden opgeleverd naar de gemeente.

#### *Overige vogels: vegetatie buiten het broedseizoen verwijderen*

Indien de vegetatie buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt verwijderd, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen. Er hoeft voor vogels daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.

#### *Overige soorten: algemene zorgplicht*

Vaste rust- en verblijfplaatsen van overige strenger beschermde soorten zijn afwezig. Omdat een roestplaats van een kerkuil in de Flora- en faunawet niet als een vaste rust- en verblijfplaats wordt gezien, hoeft er voor deze soort geen ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Wel dient direct vóór de sloop de deur van de schuur te worden geopend, zodat een eventueel aanwezige kerkuil weg kan komen. De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

#### **Literatuur**

- Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.

- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Dienst Regelingen. 2011. Soortenstandaard Huismus. Ministerie van EL&I, Den Haag.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RAVON. 2001. Waarnemingsoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingenoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- RAVON, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON, 42: 105-119.
- Roomen, van, M.W.J., A. Boele, M.J.T van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage, belt u dan gerust met de heer H. Hovens.

Met vriendelijke groet,

G. Reuver  
Aeres Milieu B.V.

## **WATERPARAGRAAF**

**Bezoekadres** De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel  
**Postadres** Postbus 599, 4000 AN Tiel  
**T** (0344) 64 90 90                      **F** (0344) 64 90 99  
**E** info@wsrl.nl                              **I** www.waterschaprivierenland.nl  
**Bank** IBAN NL93 NWAB 0636757269  
BIC NWABNL2GXXX

Gemeente Buren  
Dhr. G van Rhijn  
De Wetering 1  
4021 VZ Maurik

Datum:	Uw kenmerk:	Ons kenmerk:	Behandeld door:
22 november 2013	--	201319814/252368	Mevrouw N.C.M. Thijssen
Onderwerp:			Doorkiesnummer / e-mail:
Adviesaanvraag betreffende een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitbreiden/nieuwbouw van een woning in de binnendijkse beschermingszone van de regionale waterkering nabij dijkpaal AZ291 ter plaatse van Hoogeinde 5 te Zoelmond.			(0344) 64 94 94 / cpv@wsrl.nl

Geachte heer Van Rhijn,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag van 11 oktober 2013 en aangevuld op 29 oktober 2013 inzake het uitbreiden/nieuwbouw van een woning in de binnendijkse beschermingszone van de regionale waterkering nabij dijkpaal AZ291 ter plaatse van Hoogeinde 5 te Zoelmond, delen wij u het volgende mee.

#### **Uitbreiding van de bestaande woning**

De werkzaamheden zullen plaatsvinden in de beschermingszone van de regionale waterkering en een A-water. Daarom is er voor het werk, behalve een omgevingsvergunning, ook een watervergunning van het waterschap vereist.

Op basis van de door u toegezonden stukken schatten wij in dat het mogelijk is watervergunning te verlenen voor de werkzaamheden. Wij adviseren daarom in dit geval **positief** inzake deze aanvraag. Wij wijzen er met klem op dat de initiatiefnemer een watervergunning moet aanvragen voor de werkzaamheden (een afschrift van deze brief wordt daarom aan de initiatiefnemer gestuurd).

#### **Aanpassen bouwvlak**

U bent verder voornemens om het bouwvlak aan te passen. Wij kunnen helaas niet opmaken uit de tekening of het toekomstige bouwvlak ook buiten de kernzone van de waterkering wordt gesitueerd. Daarom treft u als bijlage de zonering aan van de regionale waterkering aan. De digitale gegevens worden zo spoedig mogelijk naar u gemaild.

#### **Nieuwbouw woning en garage en garage ten behoeve van de bestaande woning**


Wij attenderen u alvast op het feit dat de nieuw te realiseren woning met garage en de nieuwe garage ten behoeve van de bestaande woning aan het huidige beleid voor nieuwbouw van het waterschap moeten te voldoende. Deze dienen zowel buiten de kernzone als buiten het profiel van vrije ruimte te worden gerealiseerd. Het profiel van vrije ruimte kan de aanvrager te zijner tijd opvragen bij het waterschap.

#### **Eigendom**

Aangrenzend aan Hoogeinde 5 liggen een tweetal percelen (noord als zuidkant) die gedeeltelijk door het waterschap verkocht kunnen worden.

Voor vragen over de vergunningverlening bij het waterschap kan de initiatiefnemer contact opnemen met onze afdeling Vergunningen via het bovengenoemde telefoonnummer en/of emailadres. Wij raden de initiatiefnemer aan om, voordat hij/zij een aanvraag voor een watervergunning indient, contact op te nemen met het waterschap om de plannen te bespreken. Het is onze ervaring dat dit problemen en vertragingen in de vergunningprocedure helpt voorkomen.

Hoogachtend,  
het college van dijkgraaf en heemraden  
van Waterschap Rivierenland,  
namens deze,  
de teamleider Vergunningen,



H. Stok.

P.S. Wij verzoeken u vriendelijk bij verdere correspondentie bovenvermeld kenmerk te vermelden, zodat wij uw brief sneller kunnen beantwoorden.

Bijlage(n): Zonering regionale waterkering

Afschrift: Complete set: T.T. de Goei, Hoogeinde 5, 4111 LM Zoelmond / Archief

Advies: T-PLO (K. Oosters) / T-GZK