

**Verkennd  
bodemonderzoek**

**Dolderseweg, deelgebied A,  
(locatie 4; perceel A 4643)  
Huis ter Heide**



**Verkennd  
bodemonderzoek**

Dolderseweg, deelgebied A,  
(locatie 4; perceel A 4643)  
Huis ter Heide

**Opdrachtgever**  
Provincie Utrecht  
de heer T.van Riezen  
Postbus 80300  
3508 TH Utrecht

**Adviesbureau**  
Geofoxx  
Tielweg 10  
Postbus 2026  
2800 BD GOUDA  
Tel. 0182 - 729000

**Status**  
versie 1  
**Datum**  
juni 2017  
**Projectnummer**  
20161669\_4/WHUI  
**Documentkenmerk**  
20161669\_d1RAP\_DeelgebiedA-loc4.docx

**Auteur**

**Controle / vrijgave**

**Paraaf:**





## Inhoudsopgave

|                 |                                                   |           |
|-----------------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>        | <b>Inleiding</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2</b>        | <b>Vooronderzoek en onderzoeksopzet</b>           | <b>2</b>  |
| 2.1             | Algemeen                                          | 2         |
| 2.2             | Huidig gebruik en algemene gegevens               | 2         |
| 2.3             | Historisch gebruik                                | 3         |
| 2.4             | Toekomstig gebruik                                | 4         |
| 2.5             | Belendende percelen                               | 4         |
| 2.6             | Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek       | 4         |
| 2.7             | Bodemopbouw en geohydrologie                      | 5         |
| 2.8             | Onderzoeksopzet                                   | 5         |
| <b>3</b>        | <b>Werkzaamheden, resultaten en interpretatie</b> | <b>6</b>  |
| 3.1             | Kwaliteit                                         | 6         |
| 3.2             | Werkzaamheden                                     | 6         |
| 3.3             | Resultaten veldonderzoek                          | 7         |
| 3.4             | Resultaten laboratoriumonderzoek                  | 8         |
| 3.5             | Interpretatie resultaten                          | 9         |
| <b>4</b>        | <b>Samenvatting, conclusies en advies</b>         | <b>10</b> |
| <b>Bijlagen</b> |                                                   |           |
| <b>1</b>        | <b>Situatietekeningen</b>                         |           |
| 1.1             | Topografische ligging locatie                     |           |
| 1.2             | Kadastrale omgevingskaart                         |           |
| 1.3             | Situatieschets met boorpunten                     |           |
| <b>2</b>        | <b>Boorstaten</b>                                 |           |
| <b>3</b>        | <b>Analyseresultaten</b>                          |           |
| <b>4</b>        | <b>Toetsingscriteria en -tabellen</b>             |           |
| <b>5</b>        | <b>Toelichting bodemonderzoek</b>                 |           |
| <b>6</b>        | <b>Kopieën historisch onderzoek</b>               |           |
| <b>7</b>        | <b>Foto's</b>                                     |           |
| <b>8</b>        | <b>Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker</b>    |           |



# 1 Inleiding

In opdracht van Provincie Utrecht heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau<sup>1</sup>, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dolderseweg, deelgebied D, nabij vliegbasis Soesterberg.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie, in de toekomst staat er nieuwbouw gepland.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond) te bepalen.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

---

<sup>1</sup> De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

## 2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

### 2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725<sup>2</sup>. Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is, conform de NEN5725, een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Hiertoe is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving, alsmede gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie. In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd per geraadpleegde informatiebron.

### 2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

Op onderstaande luchtfoto is de onderzoekslocatie even ten oosten van de N238 gelegen.



(Bron: Google maps)

Het onderzoeksgebied is opgedeeld in 4 deellocaties :

- locatie 1, perceelnummer 4575;
- locatie 2, perceelnummer 4577;
- locatie 3, perceelnummer 2875;
- locatie 4, perceelnummer 4643.

<sup>2</sup> NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).



Achterzijde deelgebied A locatie 4

(Foto: J. Sietsma)

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, kadastrale omgevingskaart en een situatieschets met de boorpunten opgenomen. In bijlage 7 zijn meerdere foto's van de verschillende locaties opgenomen.

**Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie**

| Algemene gegevens onderzoekslocatie |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Eigenaar:                           | Provincie Utrecht                            |
| Gebruiker:                          | n.v.t.                                       |
| Huidige functie:                    | Braakliggend                                 |
| Huidig gebruik:                     | n.v.t.                                       |
| Bebouwing:                          | Bos                                          |
| Verharding:                         | Geen                                         |
| Oppervlakte terrein:                | Ong. 17000 m <sup>2</sup>                    |
| Oppervlakte onderzoekslocatie:      | ca. 3870 m <sup>2</sup>                      |
| Kadastraal bekend                   | Gemeente Zeist, sectie A, perceelnummer 4643 |

#### *Asbest*

Aangezien tijdens de veldwerkzaamheden in lichte mate puin in de toplaag bij de boringen D01 en D02 is aangetroffen, kan niet uitgesloten worden dat er asbest in de bodem aanwezig is. Om deze reden is het onderzoek aangevuld met een asbestbodemonderzoek volgens de NEN5707.

#### Bronnen:

- opdrachtgever;
- kadaster;
- locatiebezoek.

## 2.3 Historisch gebruik

In bijlage 7 zijn relevante kopieën van de historische gegevens opgenomen. Navolgend is de meest relevante informatie opgenomen.



**Bron:**

- Provincie Utrecht, afdeling Uitvoering Fysieke Leefomgeving, contactpersoon [REDACTED]
- Bodemloket.nl

**Informatie:**

- Het terrein is gelegen ten westen van de voormalige vliegbasis Soesterberg en is bosrijk gebied. Er heeft op de onderzoekslocatie een explosievenonderzoek plaatsgevonden, er zijn echter geen explosieven gevonden

Bij het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat er op het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Wel zijn diverse gegevens bekend betreffende het naastgelegen voormalige vliegveld. Eventuele verdachte locaties zijn echter op ruime afstand van de onderzoekslocatie gelegen.

## **2.4 Toekomstig gebruik**

De locatie zal worden verkocht en in de toekomst is er nieuwbouw gepland.

## **2.5 Belendende percelen**

Onderzoekslocatie bestaat uit 4 deellocaties en liggen in een bosrijk gebied ten westen van de voormalige vliegbasis Soesterberg. Ten westen van de onderzoekslocatie ligt de autoweg N238.

Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

## **2.6 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek**

In 2009 heeft Geofoxx op 3 verschillende deellocaties nabij de onderzoekslocatie bodemonderzoek aan de Amersfoortsestraat (kadastraal bekend: gemeente Soest, sectie E, 3237) verricht (Verkennd- en nader bodemonderzoek te Vliegbasis Soesterberg, Geofox-Lexmond, kenmerk 20082801/JABO, 30 januari 2009).

De conclusie die uit dit onderzoek getrokken kan worden is dat de bodem niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. Omdat het grondwater zich dieper bevindt dan 12,0 m-mv is dit niet onderzocht.

In november 2016 is deze locatie aan de Amersfoortsestraat opnieuw onderzocht (Verkennd bodemonderzoek door Geofoxx, met kenmerk 20161670 d.d. 4 november 2016).

Conclusie uit dit onderzoek is dat tijdens het zintuiglijk onderzoek in de bovengrond op één locatie bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van baksteenresten. Bij het chemisch onderzoek zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen. Verdere bodemonderzoeken en historische informatie zijn weergegeven in bijlage 6: het Bodemloket. Deze informatie heeft overigens betrekking op de vliegbasis waar onderhavige



deellocatie destijds (formeel) deel van uitmaakte. Er zijn echter geen bodembedreigende activiteiten op het onderhavige deel van de locatie (perceel 4643) uitgevoerd.

## 2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (kaartblad 32 west, 1978) zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

### Regionaal

In tabel 2.2 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

| Diepte (m-mv) | Samenstelling                                          | Geohydrologische eenheid                               |
|---------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| < 120 m       | matig fijn tot middel fijn zand                        | 1° watervoerend pakket (WVP) (formatie van Harderwijk) |
| 120 - 125     | klei                                                   | 1° scheidende laag(klei van Tegelen)                   |
| > 125         | matig grof slibhoudende zanderige en kleiachtige lagen | 2° watervoerend pakket (formatie van Maassluis)        |

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in noordwestelijke richting plaats. Ten noorden van Soesterberg ligt het grondwaterbeschermingsgebied Soestduinen. Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht.

### Lokaal

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

## 2.8 Onderzoeksoepzet

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

Op basis van de verzamelde informatie over het terrein en de directe omgeving daarvan, is uit de NEN5740<sup>3</sup> gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een milieuhygiënische onverdachte locatie (ONV).

Het onderzoek is aangevuld met een asbestbodemonderzoek volgens de NEN5707<sup>4</sup> voor een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

<sup>3</sup> NEN5740 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009)

<sup>4</sup> NEN5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015))

### 3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

#### 3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en

- Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Protocol 2018 versie 3.1 d.d. 12-12-2013 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers :

• [REDACTED]  
• [REDACTED]

#### 3.2 Werkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

**Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden**

| (Deel)locatie   | Veldwerk                         |                                | Afmetingen gegraven kuilen<br>(lxbxd) <sup>a</sup> | verharding<br>(cm) | Analyses<br>grond      |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|------------------------|
|                 | ondiepe<br>boringen <sup>1</sup> | diepe<br>boringen <sup>1</sup> |                                                    |                    |                        |
| Locatie 4       | 11                               | 4                              | --                                                 | geen               | 3 x STAPg <sup>2</sup> |
| asbestonderzoek | --                               | --                             | 4 (30x30x50 cm)                                    | geen               | asbest                 |

Toelichting tabel 3.1:

<sup>1</sup>: ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;

<sup>2</sup>: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;

<sup>a</sup>: Afhankelijk van de diepte van de onderzochte laag is gekozen voor het graven van een gat (ondiepe laag) of voor het uitvoeren van een diepe boring (diepe laag) of is het gat ter plaatse doorgeboord tot een diepe boring.

Aangezien de verdachte parameters zijn opgenomen in de standaard analysepakketten voor onverdachte locaties, worden de diverse bodemlagen onderzocht op een breed pakket aan stoffen.



Het verrichten van de boringen, de bemonstering van de grond en het plaatsen van de inspectiegaten/boringen ten behoeve van het asbestonderzoek hebben plaatsgevonden op 1 mei 2017.

Voor het asbestonderzoek zijn handmatig in totaal 2 gaten gegraven met een afmeting van 0,3x0,3x0,5m. De gaten zijn vervolgens middels een (brede) edelmanboor doorgezet als boringen tot 2,0 m-mv. Per gat en bodemlaag is het ontgraven materiaal beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Het vrijgekomen bodemmateriaal is met behulp van een zeef doorzocht op asbestverdachte materialen. Hierbij zijn alle deeltjes groter dan 20 mm uit het (bodem)materiaal gezeefd. Deze fractie ( $> 20$  mm) is beoordeeld. Per boring is tevens het materiaal (fractie  $< 20$  mm) van de bodemlagen verzameld en bemonsterd. Daar waar van toepassing is hierbij onderscheid gemaakt tussen visueel verschillende bodemlagen met een maximaal te bemonsteren traject van 0,5 meter. Aangezien niet uitgesloten kan worden dat het materiaal kleiner dan 20 mm asbestverdacht materiaal bevat, is deze fractie in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

#### *Veiligheidsmaatregelen*

Voor de uitvoering van de werkzaamheden zijn (voor zover noodzakelijk of van toepassing) de volgende veiligheidsmaatregelen genomen:

- het opstellen van een (beknopt) veiligheidsplan/-instructie;
- het (digitaal) monitoren van de bodemvochtigheid voor en na het zeven van het bodemmateriaal<sup>3</sup>;
- het uitvoeren van de veldwerkzaamheden met gebruik van wegwerpkleding (geen "witte pakken"), laarzen en handschoenen;
- het afspoelen van de laarzen bij het verlaten van de onderzoekslocatie teneinde eventuele contaminatie te voorkomen;
- op locatie zijn altijd beschermingsmiddelen (adembescherming, halfgelaatsmaskers met P3-filters) aanwezig geweest.

<sup>3</sup> Bij een bodemvochtigheid van meer dan 10% is het niet noodzakelijk om aanvullende veiligheidsmaatregelen, zoals adembescherming, te gebruiken.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

De situering van de boorpunten is weergegeven in bijlage 1.3.

### **3.3 Resultaten veldonderzoek**

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

**Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw**

| Diepte (m-mv) | Bodemsamenstelling                                                | Opmerkingen                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 0,0 - 0,5     | zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus<br>matig grindhoudend | donkerbeige tot donkerbruin |
| 0,5 - 2,0     | zand, matig fijn, zwak siltig, zwak<br>grindhoudend               | lichtgeel tot neutraalgeel  |



Bij het zintuiglijk onderzoek zijn plaatselijk bij boringen D01 en D02 bodemvreemde materialen in de bovengrond aangetroffen in de vorm van puin (in lichte mate).

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grondmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabellen 3.3

**Tabel 3.3: Monsterselectie en analyses grondmonsters**

| (Meng)monster | Samenstelling                        | Traject<br>(in m-mv) | Analyse            |
|---------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------|
| MMbg1D        | d04A, d05A, d06A, d08A, d15A         | 0,0 - 0,5            | STAPg <sup>1</sup> |
| MMbg2D        | d09A, d10A, d11A, d12A, d13A en d14A | 0,0 - 0,5            | STAPg <sup>1</sup> |
| MMog3D        | d01D, d04C, d11D en d14B             | 0,6 - 2,0            | STAPg <sup>1</sup> |

Toelichting tabel 3.3:

<sup>1</sup>Standaardpakket droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, grond nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie

### 3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In de Circulaire wordt als interventiewaardeniveau een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

In tabel 3.4 is een samenvatting van de analyseresultaten van de grondmonsters opgenomen en in tabel 3.5 van het onderzoek naar asbest in grond. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.



Tabel 3.4: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

| (Meng)monster<br>(traject in m-mv) | Stof                       |                    |                     |               |                    |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------|--------------------|
|                                    | Zware metalen <sup>2</sup> | PAK's <sup>1</sup> | PCB's <sup>1)</sup> | Minerale olie | Overige parameters |
| MMbg1D                             | <                          | <                  | *                   | <             | --                 |
| MMbg2D                             | <                          | <                  | <                   | <             | --                 |
| MMog3D                             | <                          | <                  | <                   | <             | --                 |

Toelichting bij de tabel 3.4:

&lt; = het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;

\* = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde;

\*\* = het gehalte is groter dan de tussenwaarde;

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

- = niet geanalyseerd;

<sup>1)</sup> = voor zowel PCB's, PAK's als dichloorethenen geldt dat geen van de individuele componenten detecteerbaar is aangetroffen (alle gehalten/concentraties liggen beneden de detectiegrens). In dergelijke gevallen wordt bij de toetsing de rapportagegrens van de som-parameter vermenigvuldigd met een correctiefactor (0,7), waardoor toch een overschrijding van de achtergrond/streefwaarde kan ontstaan. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een verontreiniging;

<sup>2)</sup> = voor grondmonsters is de norm voor barium tijdelijk buitenwerking gesteld en gelden alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging.

Tabel 3.5: Laboratoriumresultaten asbestanalyses

| Inspectiegat nummer<br>(diepte in m-mv) | Grond/<br>puin                      | Grondmonster<br>mg/kg d.s.<br>< 20 mm | Aantal deeltjes<br>asbesthoudend | Mat. monster<br>mg/kg d.s.<br>> 20 mm | Totaal<br>mg/kg d.s.<br>(gewogen<br>gemiddelde) | Nader<br>onderzoek<br>waarde > 50<br>mg/kg |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| MMAsbestD d01, d02<br>(0,0-0,5)         | Grond met<br>bijmenging<br>van puin | <                                     | nvt                              | nvt                                   | 0                                               | NEE                                        |

Toelichting bij tabel 3.5:

&lt; = het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;

- = niet geanalyseerd;

### 3.5 Interpretatie resultaten

Tijdens het zintuiglijk onderzoek is in de bovengrond bodemvreemd materiaal in de vorm van (in lichte mate) puin aangetroffen. Bij het zintuiglijk asbestonderzoek zijn echter geen asbestverdachte materialen gevonden. Uit de asbestanalyse van het grondmonster MMAsbestD blijkt geen aanwezigheid van asbest in de bodem.

In mengmonster MMbg1D van de bovengrond zijn na chemisch onderzoek waarden aan som PCB's aangetroffen boven de achtergrondwaarde.



## 4 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Provincie Utrecht heeft Geofoxx een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dolderseweg, deelgebied A, locatie 4 (kadastraal perceel; gemeente Zeist, sectie A, nr. 4643) Huis ter Heide (gemeente Soest).

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie, in de toekomst staat er nieuwbouw gepland.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond) te bepalen. Er is geen onderzoek naar het grondwater gedaan, het grondwaterpeil ligt te diep (vastgesteld tijdens eerder onderzoek).

Bij het chemisch onderzoek zijn er licht verhoogde gehalten PCB's in één van de monsters van de bovengrond aangetoond (gehalte boven de achtergrondwaarde).

Er zijn in het gebied resten puin aangetroffen, waarna er een asbestonderzoek heeft plaatsgevonden. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen geconstateerd, eveneens is er bij laboratoriumanalyse geen asbest aangetoond. Op basis hiervan bestaat geen reden om nader onderzoek uit te voeren.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft geen consequenties voor wat betreft de voorgenomen eigendomsoverdrachten het voorgenomen gebruik.

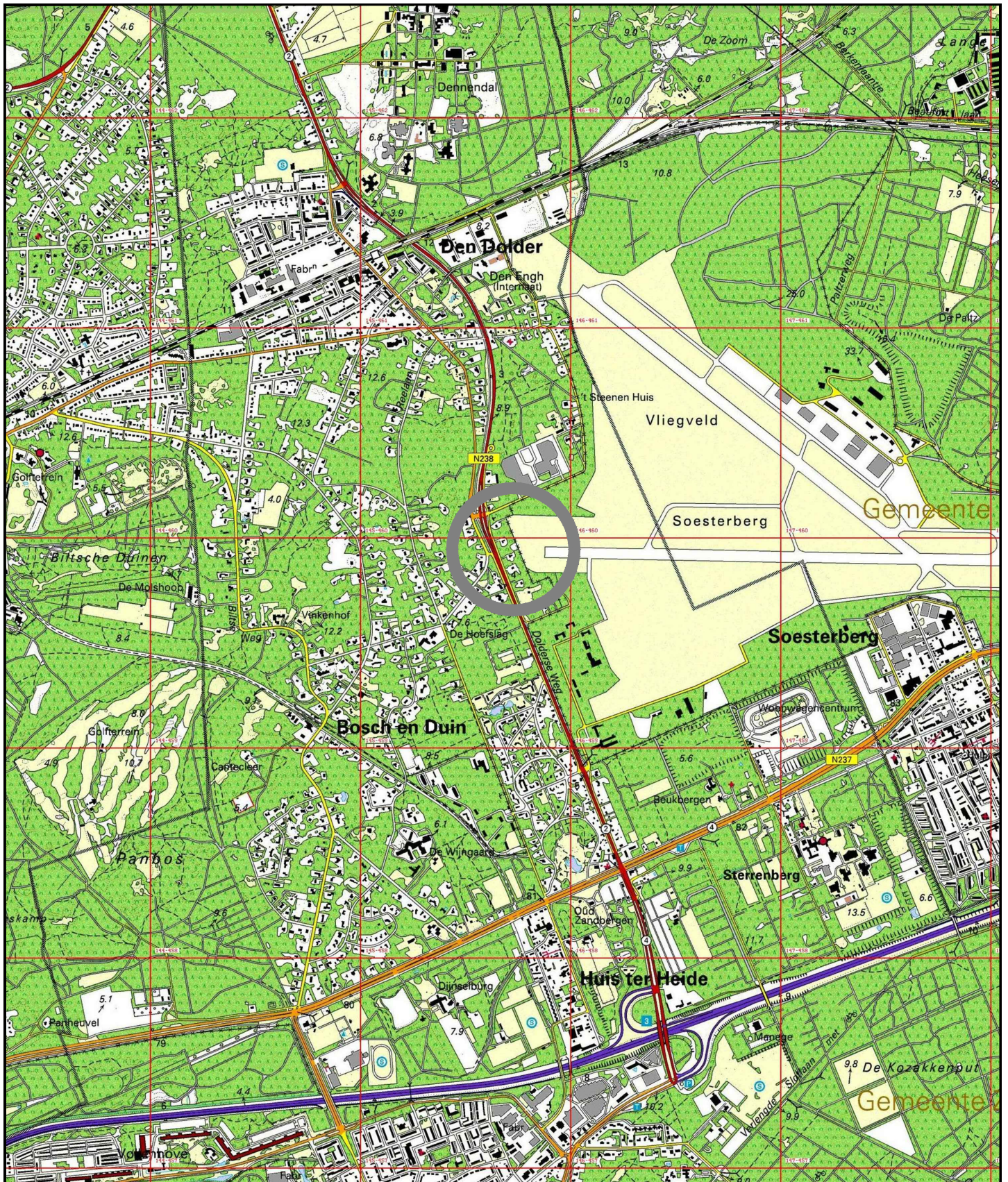
---

### Disclaimer

*Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.*



## Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:  
Geografische ligging locatie

Bijlage:  
1.1

Tekenaar:  
JTER

Schaal:  
1:25000

Formaat:  
A4

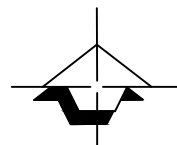
Datum:  
2-6-2017

Accoord:

Revisie:

Project:  
Dolderseweg, deelgebied A,  
nabij vliegbasis Soesterberg  
Opdrachtgever:  
Evides Waterbedrijf N.V.

Projectnummer:  
Gemeente Utrecht



0 500 1000 m  
250 750 1250





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 29 mei 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

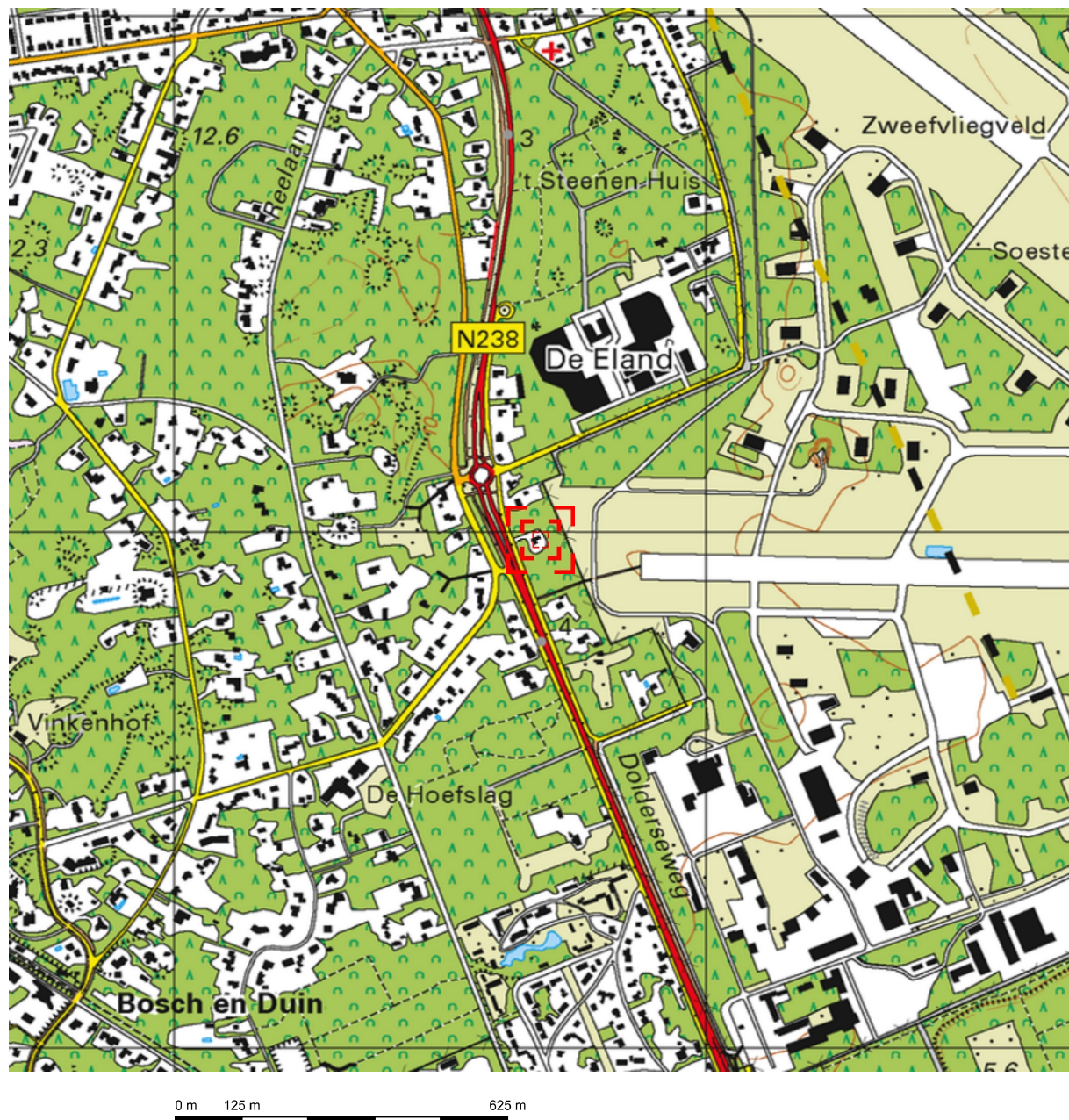
ZEIST

A

4577

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

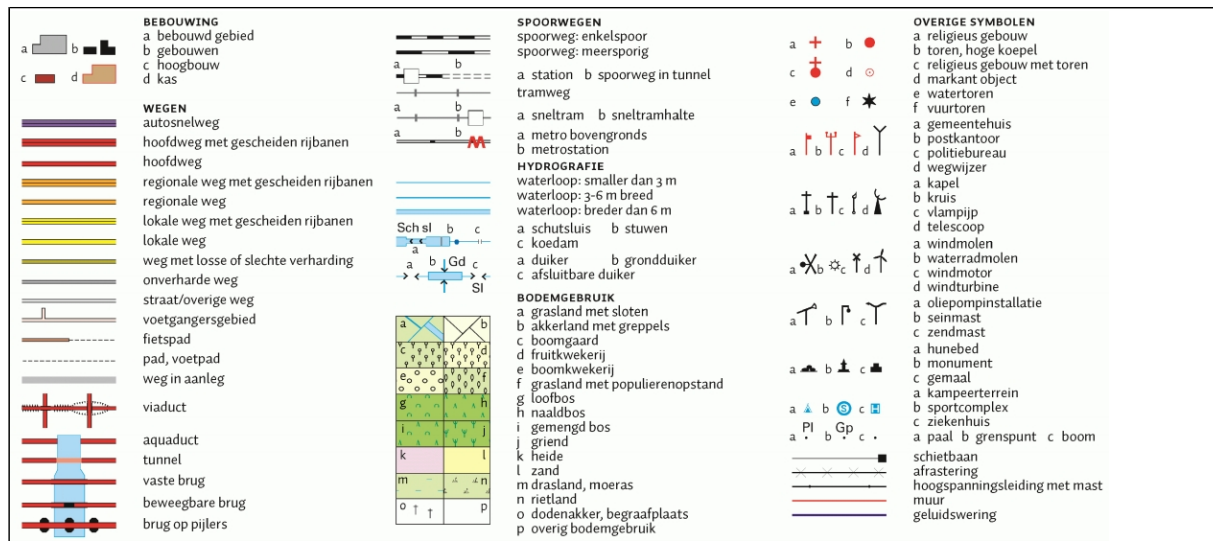
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ZEIST A 4577  
Dolderseweg 54, 3712 BR HUIS TER HEIDE UT  
CC-BY Kadaster.



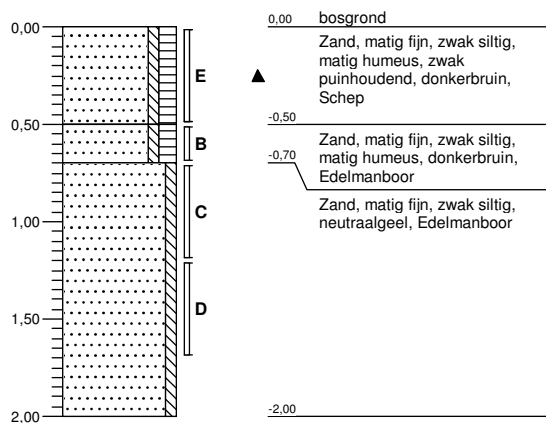




## Bijlage 2: Boorstaten

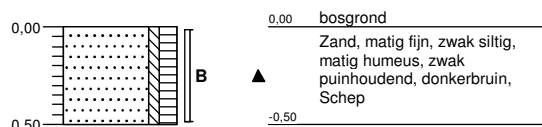
## Boring: d01

Datum: 01-05-2017



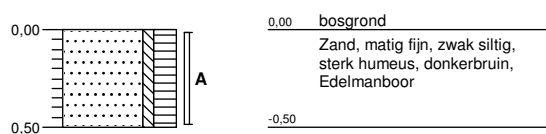
## Boring: d02

Datum: 01-05-2017



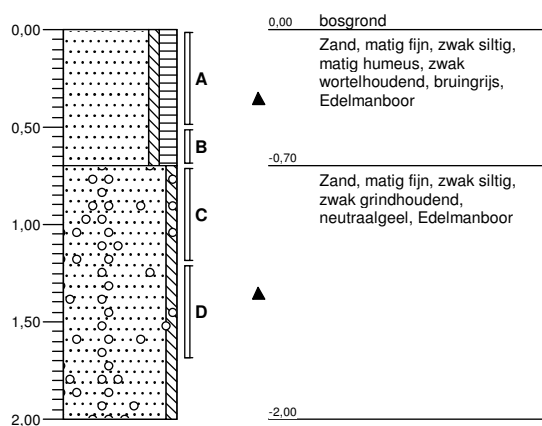
## Boring: d03

Datum: 01-05-2017



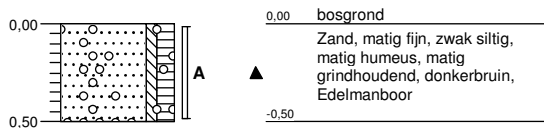
## Boring: d04

Datum: 01-05-2017



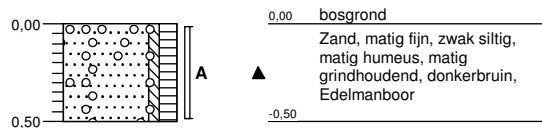
### Boring: d05

Datum: 01-05-2017



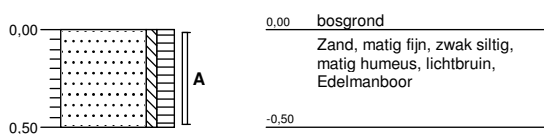
### Boring: d06

Datum: 01-05-2017



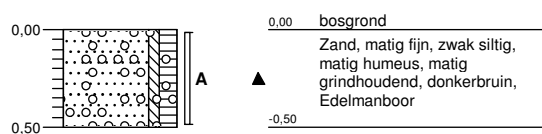
### Boring: d07

Datum: 01-05-2017



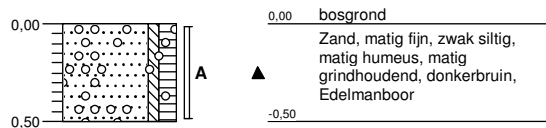
### Boring: d08

Datum: 01-05-2017



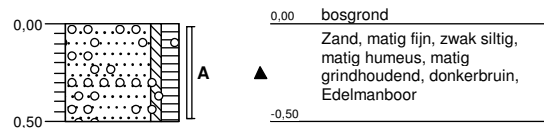
## Boring: d09

Datum: 01-05-2017



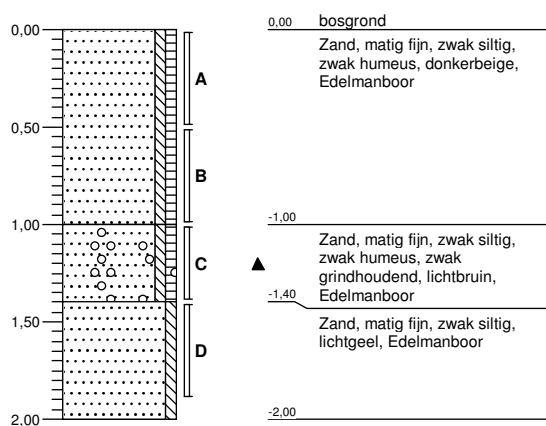
## Boring: d10

Datum: 01-05-2017



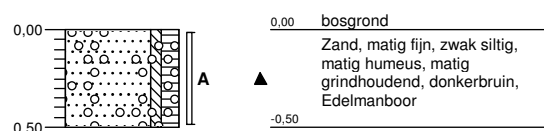
## Boring: d11

Datum: 01-05-2017



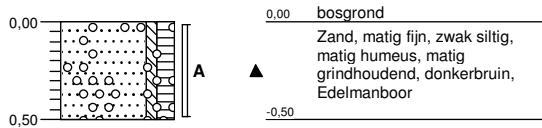
## Boring: d12

Datum: 01-05-2017



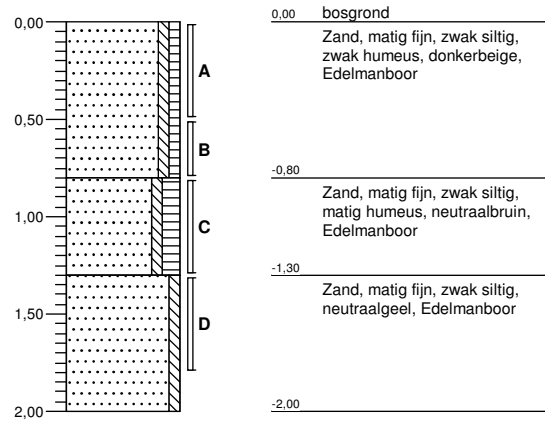
### Boring: d13

Datum: 01-05-2017



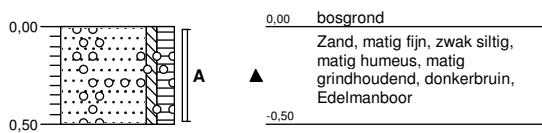
### Boring: d14

Datum: 01-05-2017



### Boring: d15

Datum: 01-05-2017



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### klei

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

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

### overig

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

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |



## Bijlage 3: Analyseresultaten



## Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : dolderseweg deelgebied a  
Uw projectnummer : 20161669  
ALcontrol rapportnummer : 12528911, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : KURT14SZ

Rotterdam, 08-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161669. 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.

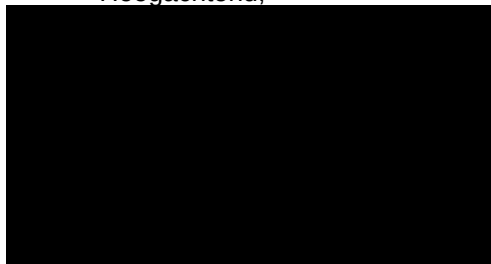
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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,



Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam: dolderseweg deelgebied a  
 Projectnummer: 20161669  
 Rapportnummer: 12528911 - 1

Orderdatum: 02-05-2017  
 Startdatum: 02-05-2017  
 Rapportagedatum: 08-05-2017

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                      |                     |                     |                    |  |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MMbg1D d04 (0-50) d05 (0-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d15 (0-50)            |                     |                     |                    |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MMbg2D d09 (0-50) d10 (0-50) d11 (0-50) d12 (0-50) d13 (0-50) d14 (0-50) |                     |                     |                    |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MMog3D d01 (120-170) d04 (70-120) d11 (140-190) d14 (50-80)              |                     |                     |                    |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                        | 001                 | 002                 | 003                |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                        | 89.3                | 89.5                | 95.8               |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                        | 14                  | <1                  | <1                 |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                        | stenen              | geen                | geen               |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                        | 3.9                 | 4.0                 | <0.5               |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                          |                     |                     |                    |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                        | <1                  | <1                  | 15                 |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                          |                     |                     |                    |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                        | <20                 | <20                 | <20                |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                        | <0.2                | <0.2                | <0.2               |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                        | <1.5                | <1.5                | <1.5               |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                        | <5                  | <5                  | <5                 |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                        | <0.05               | <0.05               | <0.05              |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                        | 15                  | <10                 | <10                |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                        | <0.5                | <0.5                | <0.5               |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                        | <3                  | <3                  | <3                 |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                        | <20                 | <20                 | <20                |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                          |                     |                     |                    |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                        | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                        | 0.04                | <0.01               | <0.01              |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                        | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                        | 0.08                | 0.02                | <0.01              |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                        | 0.04                | <0.01               | <0.01              |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                        | 0.05                | 0.01                | <0.01              |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                        | 0.03                | 0.01                | <0.01              |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                        | 0.05                | <0.01               | <0.01              |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                        | 0.04                | <0.01               | <0.01              |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                        | 0.04                | 0.01                | <0.01              |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                        | 0.384 <sup>1)</sup> | 0.092 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                          |                     |                     |                    |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                        | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                        | 1.0                 | <1                  | <1                 |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                        | 2.5                 | <1                  | <1                 |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                        | 1.1                 | <1                  | <1                 |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                        | 3.3                 | <1                  | <1                 |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                        | 4.9                 | <1                  | <1                 |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                        | 4.1                 | <1                  | <1                 |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                                        | 17.6 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



## Analyserapport

Projectnaam     olderseweg deelgebied a  
Projectnummer   20161669  
Rapportnummer   12528911 - 1

Orderdatum      02-05-2017  
Startdatum       02-05-2017  
Rapportagedatum  08-05-2017

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                      |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MMbg1D d04 (0-50) d05 (0-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d15 (0-50)            |
| 002    | Grond (AS3000) | MMbg2D d09 (0-50) d10 (0-50) d11 (0-50) d12 (0-50) d13 (0-50) d14 (0-50) |
| 003    | Grond (AS3000) | MMog3D d01 (120-170) d04 (70-120) d11 (140-190) d14 (50-80)              |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 8   | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam      dolderseweg deelgebied a  
Projectnummer    20161669  
Rapportnummer    12528911 - 1

Orderdatum      02-05-2017  
Startdatum       02-05-2017  
Rapportagedatum 08-05-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

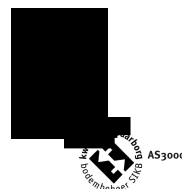
- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. |
| 003 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam      dolderseweg deelgebied a  
 Projectnummer    20161669  
 Rapportnummer    12528911 - 1

Orderdatum      02-05-2017  
 Startdatum       02-05-2017  
 Rapportagedatum   08-05-2017

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. 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).[LF]          |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 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).[LF]          |
| 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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6367176 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6367136 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Projectnaam      dolderseweg deelgebied a  
Projectnummer    20161669  
Rapportnummer    12528911 - 1

Orderdatum      02-05-2017  
Startdatum       02-05-2017  
Rapportagedatum 08-05-2017

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6367183 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6367186 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6367187 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6367008 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6366877 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6366932 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6366875 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6366953 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6366876 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6367190 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6366955 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6367156 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6367107 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC201     |

Paraaf



## Analyserapport

Projectnaam: dolderseweg deelgebied a  
Projectnummer: 20161669  
Rapportnummer: 12528911 - 1

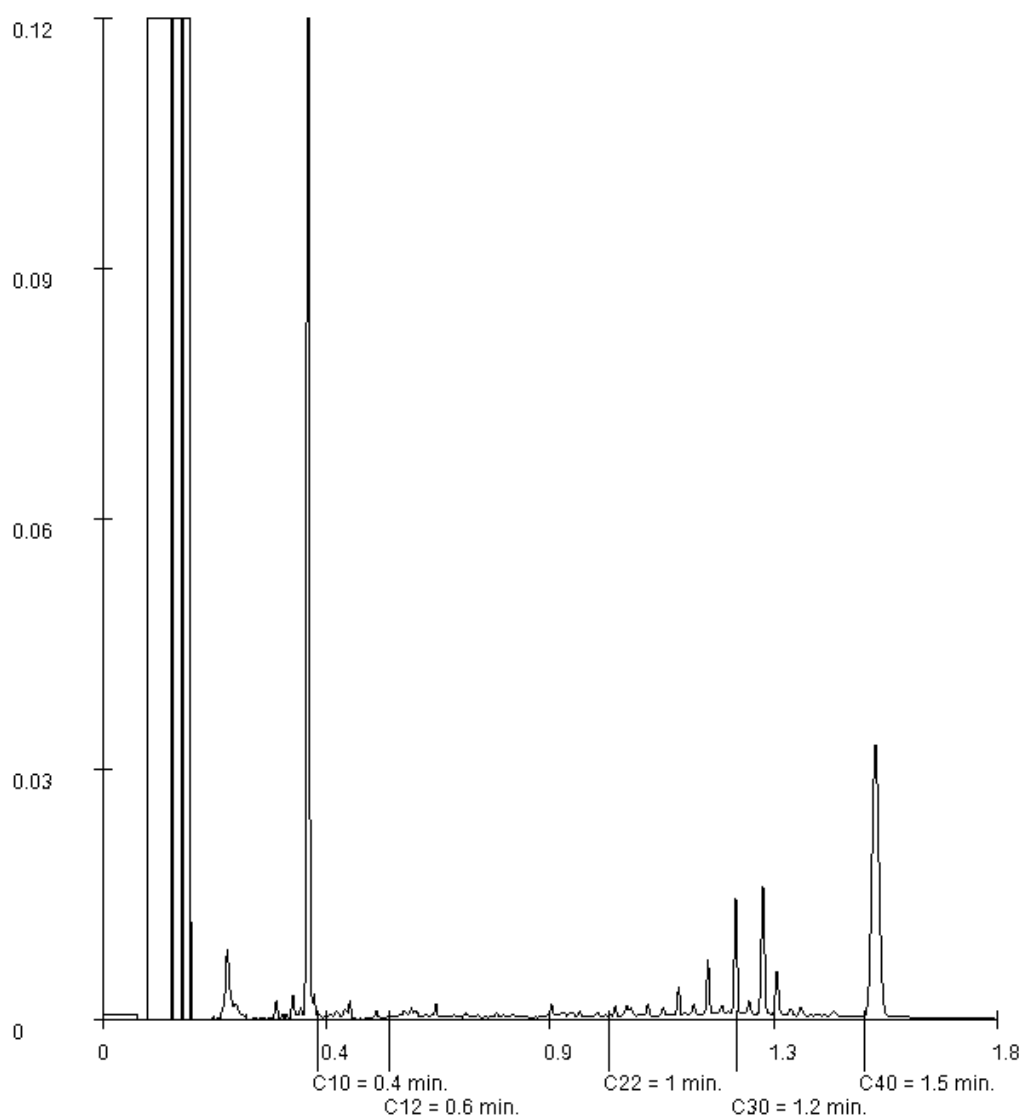
Orderdatum: 02-05-2017  
Startdatum: 02-05-2017  
Rapportagedatum: 08-05-2017

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen: MMbg1D d04 (0-50) d05 (0-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d15 (0-50)

### 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:



## Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : dolderseweg deelgebied a  
Uw projectnummer : 20161669  
ALcontrol rapportnummer : 12528916, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 7VNX5921

Rotterdam, 09-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161669. 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 analysrapport.

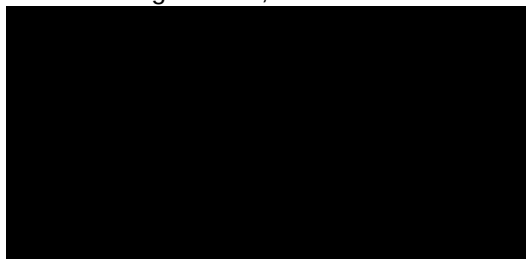
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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 analyseresultaten 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,



Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam: dolderseweg deelgebied a  
 Projectnummer: 20161669  
 Rapportnummer: 12528916 - 1

Orderdatum: 02-05-2017  
 Startdatum: 02-05-2017  
 Rapportagedatum: 09-05-2017

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie             |
|--------|------------------------------|---------------------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMAsbestD d01 (0-50) d02 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                             |        |  |       |
|-----------------------------|--------|--|-------|
| aangeleverd materiaal grond | kg     |  | 13.36 |
| totaal gewicht na drogen    | g      |  | 11950 |
| droge stof                  | gew.-% |  | 89.5  |

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                               |         |   |    |
|-----------------------------------------------|---------|---|----|
| gemeten totaal asbestconcentratie             | mg/kgds | S | <2 |
| gewogen asbestconcentratie                    | mg/kgds |   | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | mg/kgds |   | <2 |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)           | mg/kgds | S | <2 |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)           | mg/kgds | S | <2 |
| chrysotiel                                    | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)          | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)          | mg/kgds | S | <2 |
| amosiet                                       | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie amosiet (ondergrens)             | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie amosiet (bovengrens)             | mg/kgds | S | <2 |
| crocidoliet                                   | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)         | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)         | mg/kgds | S | <2 |
| anthophylliet                                 | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens)       | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens)       | mg/kgds | S | <2 |
| tremoliet                                     | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)           | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)           | mg/kgds | S | <2 |
| actinoliet                                    | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)          | mg/kgds | S | <2 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens)          | mg/kgds | S | <2 |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | mg/kgds | S | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | mg/kgds | S | <2 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam      dolderseweg deelgebied a  
Projectnummer    20161669  
Rapportnummer    12528916 - 1

Orderdatum      02-05-2017  
Startdatum       02-05-2017  
Rapportagedatum 09-05-2017

| Nummer                   | Monstersoort                 | Monsterspecificatie             |     |  |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----|--|
| 001                      | Asbestverdachte grond AS3000 | MMAsbestD d01 (0-50) d02 (0-50) |     |  |
| Analyse                  | Eenheid                      | Q                               | 001 |  |
| berekende bepalingsgrens | mg/kgds                      | S                               | 1.2 |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam     olderseweg deelgebied a  
 Projectnummer   20161669  
 Rapportnummer   12528916 - 1

Orderdatum      02-05-2017  
 Startdatum       02-05-2017  
 Rapportagedatum  09-05-2017

| Analyse                                    | Monstersoort                 | Relatie tot norm                   |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| aangeleverd materiaal grond                | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5898                   |
| droge stof                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten totaal<br>asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| chrysotiel                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| amosiet                                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| crocidoliet                                | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| anthophylliet                              | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| tremoliet                                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| actinoliet                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                   |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten serpentijn-<br>asbestconcentratie  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| gemeten amfibool-<br>asbestconcentratie    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |
| berekende bepalingsgrens                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                               |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1550376 | 01-05-2017  | 01-05-2017  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12528916-001

Datum analyse: 09-05-2017

Projectnummer: 20161669

Projectnaam: 20161669

Monsteromschrijving: MMAsbestD

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Vorbereidende resultaten</b>               |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11950                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13359                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.5                      | gew.-%                  |                         |
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        |                         |                         |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        |                         |                         |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.2                       |                         |                         |
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >32          | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 16-32        | 14                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-16         | 189                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 182                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 153                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 234                   | 20.4                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| 0.5-1        | 1030                  | 7.4                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 10149                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



## Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen



## Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

## Toelichting normenstelsel

### Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

### Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

### *NB: Toetsingswaarden*

*De interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.*

## Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

## Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.



### Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning onderdeel bouw kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

### Wanneer Saneren?

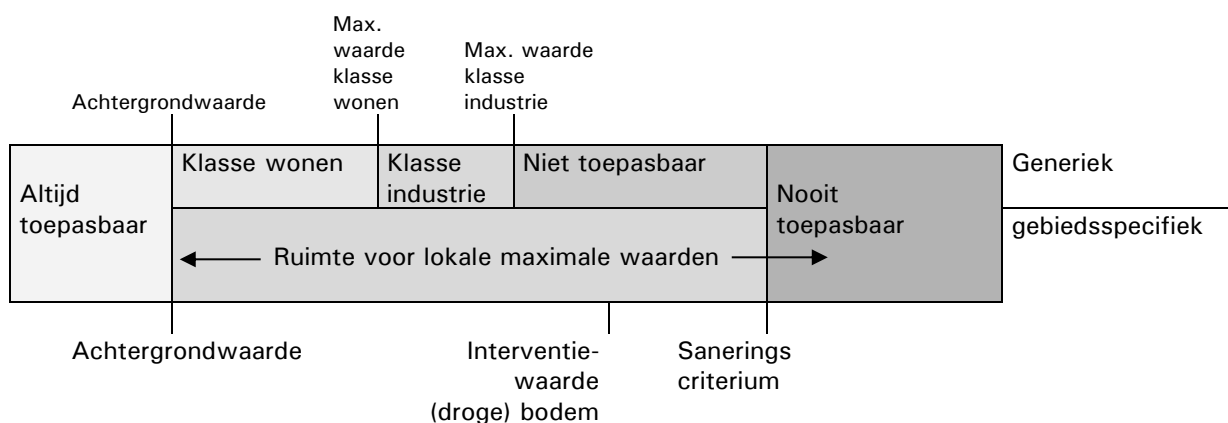
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> grond c.q. 100 m<sup>3</sup> grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).

Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

### Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Projectnaam                      dolderseweg deelgebied a  
Projectcode                      20161669

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

| Monstercode<br>Bodemtype <sup>bt)</sup>           | MMbg1D <sup>1</sup><br>1 |        |    | MMbg2D <sup>2</sup><br>2 |        |    | MMog3D <sup>3</sup><br>3 |        |              |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------|----|--------------------------|--------|----|--------------------------|--------|--------------|
|                                                   | or                       | br     |    | or                       | br     |    | or                       | br     |              |
| droge stof<br>(gew.-%)                            | 89,3                     | --     | -- | 89,5                     | --     | -- | 95,8                     | --     | --           |
| gewicht artefacten<br>(g)                         | 14                       | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| aard van de artefacten<br>(-)                     | Stenen                   |        | -- | Geen                     |        | -- | Geen                     |        | --           |
| organische stof<br>(gloeiverlies)<br>(% vd DS)    | 3,9                      | --     | -- | 4,0                      | --     | -- | <0,5                     | --     | --           |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                          |        |    |                          |        |    |                          |        |              |
| lutum (bodem)<br>(% vd DS)                        | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | -- | 15                       | --     | --           |
| <b>METALEN</b>                                    |                          |        |    |                          |        |    |                          |        |              |
| barium <sup>+</sup>                               | <20                      | 54,2   |    | <20                      | 54,2   |    | <20                      | 20,7   |              |
| cadmium                                           | <0,2                     | 0,222  |    | <0,2                     | 0,221  |    | <0,2                     | 0,201  |              |
| kobalt                                            | <1,5                     | 3,69   |    | <1,5                     | 3,69   |    | <1,5                     | 1,52   |              |
| koper                                             | <5                       | 6,8    |    | <5                       | 6,77   |    | <5                       | 5      |              |
| kwik                                              | <0,05                    | 0,0495 |    | <0,05                    | 0,0495 |    | <0,05                    | 0,0415 |              |
| lood                                              | 15                       | 22,8   |    | <10                      | 10,6   |    | <10                      | 8,88   |              |
| molybdeen                                         | <0,5                     | 0,35   |    | <0,5                     | 0,35   |    | <0,5                     | 0,35   |              |
| nikkel                                            | <3                       | 6,12   |    | <3                       | 6,12   |    | <3                       | 2,94   |              |
| zink                                              | <20                      | 31,7   |    | <20                      | 31,6   |    | <20                      | 20     |              |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                          |        |    |                          |        |    |                          |        |              |
| naftaleen                                         | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| fenantreen                                        | 0,04                     | --     | -- | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| antraceen                                         | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| fluoranteen                                       | 0,08                     | --     | -- | 0,02                     | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| benzo(a)antraceen                                 | 0,04                     | --     | -- | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| chryseen                                          | 0,05                     | --     | -- | 0,01                     | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| benzo(k)fluoranteen                               | 0,03                     | --     | -- | 0,01                     | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| benzo(a)pyreen                                    | 0,05                     | --     | -- | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,04                     | --     | -- | <0,01                    | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,04                     | --     | -- | 0,01                     | --     | -- | <0,01                    | --     | --           |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | 0,384                    | 0,384  |    | 0,092                    | 0,092  |    | 0,07                     | 0,07   |              |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                          |        |    |                          |        |    |                          |        |              |
| PCB 28<br>(µg/kgds)                               | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| PCB 52<br>(µg/kgds)                               | 1,0                      | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| PCB 101<br>(µg/kgds)                              | 2,5                      | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| PCB 118<br>(µg/kgds)                              | 1,1                      | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| PCB 138<br>(µg/kgds)                              | 3,3                      | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| PCB 153<br>(µg/kgds)                              | 4,9                      | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| PCB 180<br>(µg/kgds)                              | 4,1                      | --     | -- | <1                       | --     | -- | <1                       | --     | --           |
| som PCB (7) (0.7 factor)<br>(µg/kgds)             | 17,6                     | 45,1   | *  | 4,9                      | 12,2   |    | 4,9                      | 24,5   | <sup>a</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                          |        |    |                          |        |    |                          |        |              |
| fractie C10-C12                                   | <5                       | --     | -- | <5                       | --     | -- | <5                       | --     | --           |
| fractie C12-C22                                   | <5                       | --     | -- | <5                       | --     | -- | <5                       | --     | --           |
| fractie C22-C30                                   | <5                       | --     | -- | <5                       | --     | -- | <5                       | --     | --           |
| fractie C30-C40                                   | 8                        | --     | -- | <5                       | --     | -- | <5                       | --     | --           |
| totaal olie C10 - C40                             | <20                      | 35,9   |    | <20                      | 35     |    | <20                      | 70     |              |

---

Monstercode en monstertraject

|              |              |                                                                             |
|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <sup>1</sup> | 12528911-001 | MMbg1D d04 (0-50) d05 (0-50) d06 (0-50) d08 (0-50)<br>d15 (0-50)            |
| <sup>2</sup> | 12528911-002 | MMbg2D d09 (0-50) d10 (0-50) d11 (0-50) d12 (0-50)<br>d13 (0-50) d14 (0-50) |
| <sup>3</sup> | 12528911-003 | MMog3D d01 (120-170) d04 (70-120) d11 (140-190)<br>d14 (50-80)              |

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).

\* 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

<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

<sup>bt)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 1% humus 3.9%

2: lutum 1% humus 4%

3: lutum 15% humus 0.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | RBK eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|---------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |         |
| barium                                            |      |           | 920  | 20      |
| cadmium                                           | 0,60 | 6,8       | 13   | 0,20    |
| kobalt                                            | 15   | 102       | 190  | 3,0     |
| koper                                             | 40   | 115       | 190  | 5,0     |
| kwik                                              | 0,15 | 18        | 36   | 0,050   |
| lood                                              | 50   | 290       | 530  | 10      |
| molybdeen                                         | 1,5  | 96        | 190  | 1,5     |
| nikkel                                            | 35   | 68        | 100  | 4,0     |
| zink                                              | 140  | 430       | 720  | 20      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 1,5  | 21        | 40   | 0,35    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |         |
| som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)                | 20   | 510       | 1000 | 4,9     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |         |
| totaal olie C10 - C40                             | 190  | 2595      | 5000 | 35      |

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam                      dolderseweg deelgebied a  
Projectcode                        20161669

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

| Monstercode                         | MMAsbestD <sup>1</sup> |     |    |
|-------------------------------------|------------------------|-----|----|
| Bodemtype <sup>(a)</sup>            | 1                      | or  | br |
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>    |                        |     |    |
| aangeleverd materiaal grond         |                        |     |    |
| (kg)                                | 13.36                  | --  | -- |
| totaal gewicht na drogen            |                        |     |    |
| (g)                                 | 11950                  |     | -- |
| droge stof                          |                        |     |    |
| (gew.-%)                            | 89.5                   | --  | -- |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b> |                        |     |    |
| gemeten totaal                      |                        |     |    |
| asbestconcentratie                  | <2                     |     | -- |
| gewogen asbestconcentratie          | <2                     | 1.4 |    |
| gewogen niet-hechtgebonden          |                        |     |    |
| asbestconcentratie                  | <2                     | --  | -- |
| ondergrens (95%                     |                        |     |    |
| betrouwb.interval)                  | <2                     |     | -- |
| bovengrens (95%                     |                        |     |    |
| betrouwb.interval)                  | <2                     |     | -- |
| chrysotiel                          | <2                     |     | -- |
| Concentratie chrysotiel             |                        |     |    |
| (ondergrens)                        | <2                     |     | -- |
| Concentratie chrysotiel             |                        |     |    |
| (bovengrens)                        | <2                     |     | -- |
| amosiet                             | <2                     |     | -- |
| Concentratie amosiet                |                        |     |    |
| (ondergrens)                        | <2                     |     | -- |
| Concentratie amosiet                |                        |     |    |
| (bovengrens)                        | <2                     |     | -- |
| crocidoliet                         | <2                     |     | -- |
| Concentratie crocidoliet            |                        |     |    |
| (ondergrens)                        | <2                     |     | -- |
| Concentratie crocidoliet            |                        |     |    |
| (bovengrens)                        | <2                     |     | -- |
| anthophylliet                       | <2                     |     | -- |
| Concentratie anthophylliet          |                        |     |    |
| (ondergrens)                        | <2                     |     | -- |
| Concentratie anthophylliet          |                        |     |    |
| (bovengrens)                        | <2                     |     | -- |
| tremoliet                           | <2                     |     | -- |
| Concentratie tremoliet              |                        |     |    |
| (ondergrens)                        | <2                     |     | -- |
| Concentratie tremoliet              |                        |     |    |
| (bovengrens)                        | <2                     |     | -- |
| actinoliet                          | <2                     |     | -- |
| Concentratie actinoliet             |                        |     |    |
| (ondergrens)                        | <2                     |     | -- |
| Concentratie actinoliet             |                        |     |    |
| (bovengrens)                        | <2                     |     | -- |
| gemeten serpentijn-                 |                        |     |    |
| asbestconcentratie                  | <2                     |     | -- |
| gemeten amfibool-                   |                        |     |    |
| asbestconcentratie                  | <2                     |     | -- |
| berekende bepalingsgrens            | 1.2                    |     | -- |

Monstercode en monstertraject  
<sup>1</sup> 12528916-001 MMAsbestD d01 (0-50) d02 (0-50)

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).

- \* *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*
- <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).*
- <sup>or</sup> *Origineel resultaat*
- <sup>br</sup> *Omgerekend resultaat*
- <sup>bt)</sup> *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1: lutum 25% humus 10%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdachte grond as3000 (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

---

|                                |    |           |   |         |
|--------------------------------|----|-----------|---|---------|
| Toetsingswaarden <sup>1)</sup> | AW | 1/2(AW+I) | I | RBK eis |
|--------------------------------|----|-----------|---|---------|

---

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| gewogen asbestconcentratie | 100 |
|----------------------------|-----|

---

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*



## Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek



## Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA\*\* normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 2009; ICS 13.080.05), de NTA5755 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010).

Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

## Boorwerkzaamheden en bemonstering

### Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

### Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamening. Monsternamening vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

## Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geïdentificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

## Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem



Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

### **Chemisch onderzoek**

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

### **Afkortingen en begrippen**

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel

m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:

Nederlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.



## Bijlage 6: Foto's

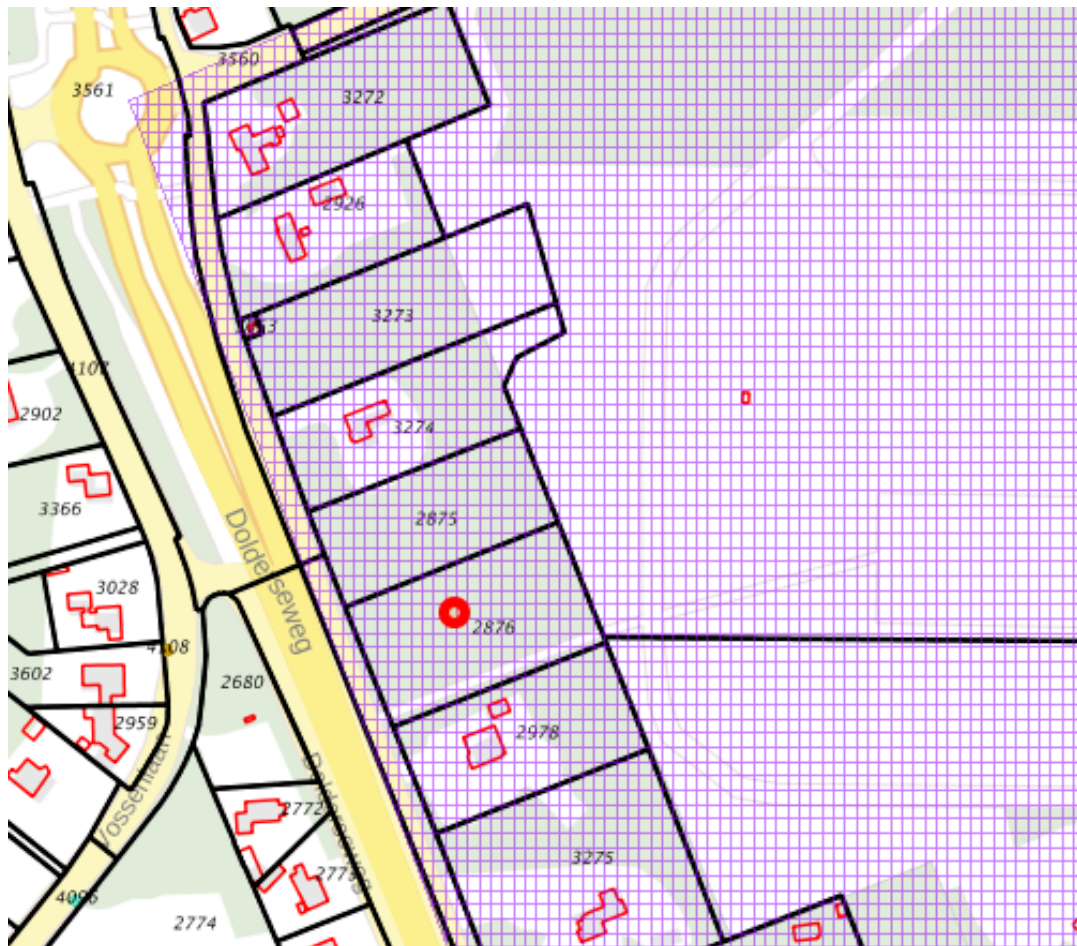


## Rapport Bodemloket

UT035500201

Van Weerden Poelmanweg (kleine lokaties)

Datum: 29-05-2017



### Legenda

|                          |                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Locatie                  |                                                                      |
| Beschikbaarheid gegevens | Eigen website beschikbaar                                            |
|                          | Geen gegevens in bodemloket                                          |
| Voortgang onderzoek      | Gesaneerd                                                            |
|                          | Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering |
|                          | Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn         |
|                          | Historische activiteit bekend                                        |

## Inhoud

- 1 Algemeen
  - 1.1 Administratieve gegevens
  - 1.2 Statusinformatie
  - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
  - 1.4 Onderzoeksrapporten
  - 1.5 Besluiten
  - 1.6 Saneringsinformatie
  - 1.7 Contactgegevens
  - 1.8 Disclaimer

### 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Van Weerden Poelmanweg (kleine lokaties)  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: UT035500201  
Locatiecode gemeentelijk BIS: UT035500201  
Adres: Van Weerden Poelmanweg -- 3768MN Zeist  
Gegevensbeheerder: Provincie Utrecht  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

#### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                    | Start    | Eind     |
|---------------------------------|----------|----------|
| hbo-tank (ondergronds) (631242) | onbekend | onbekend |
| luchtmachtbasis (752203)        | onbekend | onbekend |
| bominslag/-krater (909001)      | 1947     | onbekend |
| hbo-tank (ondergronds) (631242) | 1947     | onbekend |

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                     | Auteur            | Nummer    | Datum      |
|--------------------------|-------------------|-----------|------------|
| Saneringsplan            | GroenHolland      | GH95060A  | 1996-02-22 |
| Nader onderzoek          | GroenHolland      | GH93086-2 | 1995-09-06 |
| avr (aanvullend rapport) | GroenHolland      | GH93086   | 1994-01-12 |
| Nader onderzoek          | Witteveen en Bos  | KL.47.6.  | 1991-09-01 |
| brf (briefrapport)       | Overig / onbekend | 90016     | 1991-02-22 |

## Besluiten

1.5

| Type                | Kenmerk       | Datum      |
|---------------------|---------------|------------|
| besch. niet ernstig | 96/930423 MBE | 1996-06-04 |

1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij  
RUD Utrecht  
Team Bodem en Water  
**[bodemloket@rudutrecht.nl](mailto:bodemloket@rudutrecht.nl)**

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.  
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.



## Bijlage 7: Kopieën historisch onderzoek



*foto 1: locatie C*



*foto 2: deellocatie B*



*foto 3: locatie C op voorgrond, locatie B (bij villa) op achtergrond*



*foto 4: locatie D*



*foto 5: achterzijde locatie C (links) en locatie D (rechts)*



*foto 6: locatie C, met op de achtergrond locatie B*



## Bijlage 8: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20161669  
Locatie: Dolderseweg, deelgebied A, nabij vliegbasis Soesterberg  
Datum/Data: 1-5-17 BCTD

**BRL SIKB**

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

**Protocollen**

☒ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☐ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

**Naam:**

**Handtekening:**

