

## Verkennd en nader bodemonderzoek Koningstraat 49 in Winssen

### ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP

#### Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO  
Tel. +31(0)546 - 53 20 74  
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl  
IBAN NL89 RABO 0368 8801 41  
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

### WWW.ORTAGEO.NL

#### Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT  
Tel. +31(0)24 - 397 57 62  
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl  
IBAN NL83 RABO 0132 4716 55  
K.v.K. nr. 09176867 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

## **Verkennd en nader bodemonderzoek Koningstraat 49 in Winssen**

**Opdrachtgever:**

**De heer en mevrouw Berben – Hendriks  
Koningstraat 49  
6645 KN WINSEN**

**Rapportnummer:**

**203576-10/R01**

**Status rapport:**

**Definitief**

**Datum:**

**24 februari 2014**

Envita Nijmegen B.V.  
Metaalweg 18  
6551 AD WEURT  
Tel: 024 - 3975762  
Fax: 024 - 3977295  
E-mail: [info@envita-nijmegen.nl](mailto:info@envita-nijmegen.nl)

*Ingenieursbureau voor  
ruimtelijke ontwikkeling,  
bodem, water & milieu*

## Inhoudsopgave

|           |                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Inleiding</b>                                                           | <b>1</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Kader van het onderzoek</b>                                             | <b>2</b>  |
| 2.1       | Kader onderzoeksstrategie                                                  | 2         |
| 2.2       | Uitvoeringskader                                                           | 2         |
| 2.3       | Reikwijdte van het onderzoek                                               | 2         |
| 2.4       | Toetsingskader                                                             | 3         |
| 2.5       | Beoordelingskader saneringsnoodzaak                                        | 4         |
|           | <b>Deel A: verkennend onderzoek</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Vooronderzoek</b>                                                       | <b>6</b>  |
| 3.1       | Algemeen                                                                   | 6         |
| 3.2       | Algemene gegevens                                                          | 6         |
| 3.3       | Bodemgebruik                                                               | 6         |
| 3.4       | Reeds uitgevoerd bodemonderzoek                                            | 7         |
| 3.5       | Bodemopbouw en geohydrologie                                               | 8         |
| <b>4</b>  | <b>Hypothese en onderzoeksstrategie</b>                                    | <b>9</b>  |
| 4.1       | Hypothese                                                                  | 9         |
| 4.2       | Onderzoeksstrategie                                                        | 9         |
| <b>5</b>  | <b>Veldwerkzaamheden</b>                                                   | <b>10</b> |
| 5.1       | Opzet                                                                      | 10        |
| 5.2       | Resultaten                                                                 | 11        |
| <b>6</b>  | <b>Laboratoriumonderzoek</b>                                               | <b>12</b> |
| 6.1       | Analyseprogramma                                                           | 12        |
| 6.2       | Analyseresultaten                                                          | 13        |
| 6.2.1     | Grond                                                                      | 13        |
| 6.2.2     | Grondwater                                                                 | 14        |
| 6.2.3     | Asbest                                                                     | 14        |
| 6.2.4     | Toetsing aan de gestelde hypothese                                         | 14        |
| 6.2.5     | Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek                               | 15        |
|           | <b>Deel B: nader onderzoek</b>                                             | <b>16</b> |
| <b>7</b>  | <b>Onderzoeksstrategie Nader bodemonderzoek</b>                            | <b>17</b> |
| 7.1       | Nader bodemonderzoek minerale olie: voormalig bovengrondse dieseltank      | 17        |
| 7.2       | Nader bodemonderzoek asbest: erf en kuilvoeropslagplaatsen                 | 17        |
| 7.3       | Nader bodemonderzoek PAK: kuilvoeropslagplaatsen                           | 18        |
| <b>8</b>  | <b>Veldwerkzaamheden</b>                                                   | <b>19</b> |
| 8.1       | Opzet                                                                      | 19        |
| 8.2       | Resultaten                                                                 | 20        |
| <b>9</b>  | <b>Laboratoriumonderzoek</b>                                               | <b>21</b> |
| 9.1       | Analyseprogramma                                                           | 21        |
| 9.2       | Analyseresultaten                                                          | 22        |
| 9.2.1     | Grond                                                                      | 22        |
| 9.2.1     | Asbest                                                                     | 23        |
| <b>10</b> | <b>Evaluatie verontreinigingssituatie</b>                                  | <b>25</b> |
| 10.1      | Verontreinigingssituatie minerale olie: voormalige bovengrondse dieseltank | 25        |
| 10.2      | Verontreinigingssituatie PAK: kuilvoeropslagplaatsen                       | 26        |
| 10.3      | Verontreinigingssituatie asbest: erf en kuilvoeropslagplaatsen             | 26        |
| <b>11</b> | <b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen</b>                           | <b>27</b> |

**Bijlagen:**

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering onderzoekspunten en omvang verontreinigingen
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek

**Verantwoording**

## 1 INLEIDING

In opdracht van de heer en mevrouw Berben - Hendriks is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest) uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Koningstraat 49 in Winssen (gemeente Beuningen).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bestemmingswijziging en bouw). Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Naar aanleiding van het aantonen van sterke verontreinigingen met minerale olie ter plaatse van een voormalige bovengrondse olietank en PAK ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen is aansluitend een nader bodemonderzoek ingesteld conform NTA 5755. Verder is asbest in de bovengrond aangetroffen waardoor eveneens een nader onderzoek asbest heeft plaatsgevonden. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de omvang en ernst van de verontreinigingen met minerale olie, PAK en asbest binnen de onderzoeklocatie.

Voorliggend rapport beschrijft de resultaten van het verkennend onderzoek (deel A) en nader onderzoek (deel B). Hoofdstuk 2 presenteert het algemene wettelijke kader waarna het rapport is opgedeeld in deel A en B.

- deel A bevat de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 3), de hypothese en onderzoeksstrategie (hoofdstuk 4), de veldwerkzaamheden (hoofdstuk 5) en het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 6) van het verkennend onderzoek;
- deel B presenteert de onderzoeksaanpak (hoofdstuk 7), de veldwerkzaamheden (hoofdstuk 8) en het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 9) van het nader onderzoek.

In hoofdstuk 10 wordt de verontreinigingssituatie geëvalueerd. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 11).

## 2 KADER VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

### 2.1 Kader onderzoeksstrategie

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- “bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- “bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond” (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);
- “Bodem- Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging” (Nederlandse technische afspraak NTA 5755: juli 2010).

### 2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

### 2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het onderzoek omvat een verkennend en een nader deel. Het verkennend bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele chemische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsterneming. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsterneming op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Het nader bodemonderzoek is bedoeld om inzicht te krijgen in de aard en omvang van de bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek dient voor het bepalen van de omvang gebruik te worden gemaakt van interpolatie en extrapolatie zodat de werkelijke omvang van de verontreiniging altijd kan afwijken van de werkelijke omvang.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer

activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Het onderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

## 2.4 Toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden  $((S+I)/2)$ . Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

**Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden**

| Referentiewaarde  | Afkorting | Betekenis                                             | Terminologie bij overschrijding      |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>grond</b>      |           |                                                       |                                      |
| achtergrondwaarde | Aw        | generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)    | > Aw: licht verhoogd / verontreinigd |
| tussenwaarde      | T         | toetsingswaarde voor nader onderzoek $((Aw + I) / 2)$ | > T: matig verhoogd / verontreinigd  |
| interventiewaarde | I         | waarde voor sanering(sonderzoek)                      | > I: sterk verhoogd / verontreinigd  |
| <b>grondwater</b> |           |                                                       |                                      |
| streefwaarde      | S         | generieke waarde voor een schoon grondwater           | > S: licht verhoogd / verontreinigd  |
| tussenwaarde      | T         | toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S + I) / 2)$  | > T: matig verhoogd / verontreinigd  |
| interventiewaarde | I         | waarde voor sanering(sonderzoek)                      | > I: sterk verhoogd / verontreinigd  |

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie  $< 2 \mu m$ ) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Sinds de inwerkingtreding van de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering zijn op basis van voortschrijdend inzicht voor specifieke stoffen aanvullende toetsnormen opgesteld of toetsregels vastgesteld. Voor zover bij de uitvoering van voorliggend bodemonderzoek hiervan sprake is zal bij de interpretatie hier nader op worden ingegaan.

## 2.5 Beoordelingskader saneringsnoodzaak

### **Gevalsdefinitie**

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria dient te worden voldaan om te spreken over één geval van bodemverontreiniging.

### **Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987**

Indien de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

### **Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987**

De saneringsregeling Wet bodembescherming (Wbb), van toepassing op bodemverontreiniging van vóór 1 januari 1987, hanteert de volgende uitgangspunten:

- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" indien in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> de grond en/of 100 m<sup>3</sup> het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak;
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Indien sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

### **Bodemverontreiniging met asbest ontstaan vanaf 1993**

Indien de bodemverontreiniging met asbest is ontstaan na 1 juli 1993 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

### **Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1993**

Voor een verontreiniging met asbest die is ontstaan vóór 1 juli 1993 geldt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer de interventiewaarde op enig punt in de bodem wordt overschreden. Het volumecriterium is voor het vaststellen van de ernst niet van toepassing.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest dienen de humane risico's te worden bepaald. Als blijkt dat er geen onaanvaardbare risico's zijn voor de huidige of toekomstige gebruiksfuncties dan kan worden volstaan met een gemeentelijke beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen.

Degene die op of in de bodem handelingen verricht en daarbij kennis neemt of heeft van een verontreiniging van de bodem, dient dit te melden aan het bevoegd gezag Wbb. Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en indien dit van toepassing is, of de verontreiniging met spoed dient te worden gesaneerd. Indien er sprake is van spoedeisendheid, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering dient te worden begonnen (bij asbest uiterlijk 4 jaar).

## **Deel A: verkennend onderzoek**

### 3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

#### 3.1 Algemeen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

**Tabel 2: Geraadpleegde bronnen**

| nr. | Bron                                                                                                                                                                                                                                     | Verwijzing                                                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | topografische kaart, schaal 1 : 12.500                                                                                                                                                                                                   | bijlage 1                                                                                                                 |
| 2   | uittreksel kadastrale kaart en kadastrale berichten                                                                                                                                                                                      | bijlage 6                                                                                                                 |
| 3   | mondelinge schriftelijke informatie van opdrachtgever en mevrouw G. Offerein van Pieter Oosterhout Architecten                                                                                                                           | -                                                                                                                         |
| 4   | gemeente Beuningen                                                                                                                                                                                                                       | door de heer K. Antonise ingevulde vragenlijst opgenomen onder bijlage 6                                                  |
| 5   | internetbronnen:<br>a luchtfoto's en straatoverzichten<br>b bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering)<br>c historische topografische kaarten<br>d TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)<br>e informatie hoogteligging | google earth en maps.google.nl<br>www.bodemloket.nl<br>www.watwaswaar.nl, zie bijlage 6<br>www.dinoloket.nl<br>www.ahn.nl |
| 6   | locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie                                                                                                                                                                                                  | uitgevoerd d.d. 12 november 2013<br>(gecombineerd met uitvoering veldwerk)                                                |
| 7   | KLIC (Kadaster): ligging kabels en leidingen                                                                                                                                                                                             | KLIC-online                                                                                                               |

#### 3.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich zuidelijk van de Koningstraat, in het buitengebied zuidelijk van Winssen. Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

**Tabel 3: Locatiegegevens**

|                       |                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adres                 | Koningstraat 49 in Winssen                                                                            |
| kadastrale aanduiding | gemeente Ewijk, sectie F, nummers 884 en 885 (beide gedeeltelijk)                                     |
| eigenaar              | De heer H.J. Hendriks<br>Mevrouw M.C. Hendriks                                                        |
| oppervlakte           | circa 6.150 m <sup>2</sup> (75 x 82 m)                                                                |
| bebouwing             | boerderij met schuren                                                                                 |
| terreinverharding     | inpandig: beton en plaatselijk klinkers<br>buitenterrein: beton, klinkers, tegels, grind en onverhard |

#### 3.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

**Tabel 4: Gegevens bodemgebruik**

| <b>Bodemgebruik onderzoekslocatie</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>huidig</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| activiteiten / gebruik locatie                                   | De boerderij is thans in gebruik als woning. De overige bebouwing staat grotendeels leeg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties            | geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>historisch</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| activiteiten / gebruik locatie                                   | <p>Op basis van historische kaarten blijkt dat op de onderzoekslocatie vanaf omstreeks 1811 al bebouwing (boerderij) aanwezig was. Deze boerderij droeg de naam "Begijnenhof". De boerderij was destijds verbonden aan het Begijnenhuis "Mariënborg" in Nijmegen.</p> <p>De huidige boerderij dateert van circa 1920. Volgens de heer Berben is de bebouwing daarvoor (deels) verwoest door brand. De huidige boerderij draagt eveneens de naam "Begijnenhof". De meeste bebouwing op de locatie dateert van omstreeks 1950. De ligboxenstal is in 1980 gerealiseerd.</p> <p>Een gedeelte van de onderzoekslocatie alsmede de directe omgeving hiervan was in het verleden in gebruik als boomgaard (bron 5c, zie bijlage 6)</p> <p>Op de locatie was een melkveehouderij gevestigd. De bedrijfsactiviteiten zijn circa twee jaar geleden beëindigd.</p> |
| voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties | <p>In een van de schuren was een bovengrondse dieseltank aanwezig voor het aftanken van tractoren (circa 2.200 liter). Deze tank is circa 40 jaar geleden geïnstalleerd en is medio 2013 verwijderd.</p> <p>Plaatselijk is onder de verharding puin aanwezig. Puin wordt verdacht gesteld met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.</p> <p>Gebruik bestrijdingsmiddelen (voormalige boomgaard)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>toekomstig</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| activiteiten / gebruik locatie                                   | De huidige boerderij blijft bestaan en krijgt een woonfunctie. De overige bebouwing wordt gesloopt. Ter plaatse van de gesloopte bebouwing wordt een nieuwe woning met bijgebouw gerealiseerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties            | geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>huidig</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| activiteiten / gebruik omgeving                                  | agrarisch gebied (weilanden) met woningen en boerderijen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties            | voor zover bekend geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>historisch</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| activiteiten / gebruik omgeving                                  | agrarische doeleinden (weiland, akkerbouw, boomgaarden)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties | gebruik bestrijdingsmiddelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit informatie van gemeente Beuningen (bron 4) blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Hieruit zijn geen ernstige bodemverontreinigingen gebleken.

### 3.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie**

| Diepte (m -mv) | Geohydrologische eenheid | Geologische formatie                     | Lithologie                                                              |
|----------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 4          | deklaag                  | Betuwe Formatie                          | lichte tot zware zavel                                                  |
| 4 - 15         | 1 <sup>e</sup> WVP       | Formatie van Krefenheye, Urk en Sterksel | matig tot grove grindhoudende zanden met plaatselijk klei- en veenlagen |
| 15 - 25        | 1 <sup>e</sup> SL*       | Formatie van Kedichem                    | kleilagen (in overwegend zandige afzettingen)                           |
| 25 - 55        | 2 <sup>e</sup> WVP       | Formatie van Harderwijk en Kedichem      | matig grove tot grove (schelphoudende) zanden                           |
| 55 - ?         | 3 <sup>e</sup> WVP       | Formatie van Tegelen                     | grote zandafzettingen                                                   |

WVP = watervoerend pakket

SL = scheidende (slecht doorlatende laag)

\* = de grens van de aan-/afwezigheid van de scheidende laag is zeer globaal, maar bevindt zich ongeveer ter plaatse van de kern van Winssen. Het is derhalve niet uit te sluiten dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de scheidende lagen ontbreken.

De grondwaterstand bedraagt circa 1 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk. Er is geen sprake van oppervlaktewater op/nabij de onderzoekslocatie.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied.

## 4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 4.1 Hypothese

#### *Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740*

De locatie van de voormalige bovengrondse dieselolietank dient als “verdacht met betrekking tot aardolieproducten” te worden aangemerkt. In het verleden is een deel van de onderzoekslocatie alsmede de directe omgeving in gebruik geweest als boomgaard. Naar aanleiding hiervan dient de bovengrond als “verdacht met betrekking tot bestrijdingsmiddelen” te worden aangemerkt. Voor het overige is de hypothese “onverdachte locatie” opgesteld.

#### *Verkenkend onderzoek asbest NEN 5707*

Vanwege de verwachting dat onder de verharding puin aanwezig is, wordt de locatie als “verdacht” aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem.

### 4.2 Onderzoeksstrategie

#### *Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740*

De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank wordt onderzocht volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Het overige terrein wordt onderzocht conform de strategie voor een “onverdachte locatie”. Het laboratoriumonderzoek van de bovengrond wordt uitgebreid met de analyse op bestrijdingsmiddelen (organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)).

#### *Verkenkend bodemonderzoek asbest NEN 5707*

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform NEN 5707, “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

## 5 VELDWERKZAAMHEDEN

### 5.1 Opzet

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

**Tabel 6: Uitvoeringsgegevens**

| Datum      | Werkzaamheden                                                                                         | Beoordelingsrichtlijn/<br>protocol | Erkende organisatie  | Verantwoordelijk<br>medewerker |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 12-11-2013 | uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten | 2000/2001                          | Envita Nijmegen B.V. | F. Regeling                    |
| 12-11-2013 | locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                | 2000/2018                          | Envita Nijmegen B.V. | F. Regeling                    |
| 20-11-2013 | nemen van grondwatermonsters                                                                          | 2000/2002                          | Envita Nijmegen B.V. | H.H. Wolters                   |

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij alleen de onverharde delen van het maaiveld systematisch konden worden afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. Dit betrof circa 50% van de onderzoekslocatie. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing voor dit terreindeel (gras, onkruid, struikgewas en plantsoen) is de inspectie-efficiëntie op de geïnspecteerde terreindelen op 50%-70% geschat.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn tevens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid. In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

**Tabel 7: Overzicht boorprogramma**

| Onderdeel                                 | Aantal | Diepte (m –mv) | Nummers                                    |
|-------------------------------------------|--------|----------------|--------------------------------------------|
| <b>voormalige bovengrondse dieseltank</b> |        |                |                                            |
| boringen                                  | 2      | 1,0            | 01 en 03                                   |
| peilbuis                                  | 1      | 2,1 – 3,1      | 02                                         |
| <b>overig deel onderzoekslocatie</b>      |        |                |                                            |
| boringen                                  | 11     | 0,5 à 1,2      | 04, 06, 07, 08, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19 |
|                                           | 4      | 2,0            | 05, 09, 11, 14                             |
| proefgaten (i.c.m. boringen)              | 11     | 0,5            | 04, 06, 07, 08, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19 |
|                                           | 5      | 2,0            | 05, 09, 11, 14, 15                         |
| peilbuis                                  | 1      | 1,9 – 2,9      | 15                                         |

## Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018.

## 5.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

### Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 3,2 m –mv globaal is opgebouwd.

Tabel 8: Globale bodemopbouw

| Diepte (m- mv)                             | Hoofdbestanddeel | Nadere omschrijving                                                  |
|--------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Bovengrond verharde terreindelen</b>    |                  |                                                                      |
| 0,1 – 0,4 à 0,8                            | zand             | matig fijn, zwak tot matig siltig, plaatselijk zwak tot matig humeus |
| <b>Bovengrond onverharde terreindelen</b>  |                  |                                                                      |
| 0,0 – 0,4 à 0,6                            | klei             | matig tot sterk zandig, matig humeus                                 |
| <b>Ondergrond gehele onderzoekslocatie</b> |                  |                                                                      |
| 0,4 à 0,8 – 3,2                            | klei             | matig siltig, plaatselijk zwak humeus                                |

### Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 1, 2 en 3 (voormalige locatie bovengrondse dieseltank) is een matige olie-waterreactie geconstateerd. Aan de grond is een sterke muffe (olie) geur geroken.
- De boringen 17 en 18 zijn ter plaatse van de kuilvoeropslagplaats uitgevoerd. In de bodemlaag van 0,2 tot 0,6 à 0,7 m-mv is een matige bijmenging van puin aanwezig. Verder zijn in deze bodemlaag kooldeeltjes en asfaltbrokken aangetroffen. Op boorlocatie 17 zijn tevens stukjes dakleer aanwezig. Boring 17 is gestaakt op asfalt. Ter plaatse van boring 18 is op een diepte van 0,6 m-mv ongeroerde klei aanwezig.
- In de bovengrond op de boorlocaties 4, 6, 8, 12, 14 en 16 is een matige tot sterke bijmenging van puin aanwezig. In de bovengrond op de overige boorlocaties is overwegend een (zeer) lichte bijmenging van puin- en/of kooldeeltjes waargenomen.
- In de opgeboorde en ontgraven grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

### Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad, het geleidingsvermogen en de troebelheid zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 9: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

| Peilbuis | Filterstelling (m –mv) | Visuele waarnemingen | Grondwaterstand (m –mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidingsvermogen (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| 2        | 2,1-3,1                | oliefilm op water    | 1,1                     | 7,3            | 1.144                      | 22,3              |
| 15       | 1,9-2,9                | geen bijzonderheden  | 0,9                     | 7,7            | 910                        | 79,6              |

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Analyseprogramma

#### Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

| Monstercode       | Samenstelling monsters                         | Traject (m -mv) | Omschrijving / visuele waarnemingen                                                                                                         | Analysepakket                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Bovengrond</b> |                                                |                 |                                                                                                                                             |                                                                    |
| 02-1              | 02-1                                           | 0,1 - 0,4       | zandige bovengrond t.p.v. voormalige locatie bovengrondse dieseltank / matige olie-water reactie, sterke muffe (olie) geur                  | minerale olie                                                      |
| M1                | 04-1; 07-1; 08-1; 12-1; 13-2                   | 0,0 - 0,8       | zandige bovengrond overig terrein / sporen kolen, zwak tot sterk puinhoudend                                                                | standaardpakket grond <sup>1</sup> en bestrijdingsmiddelen (OCB's) |
| M2                | 05-1; 06-1; 09-1; 10-1; 14-1; 15-1; 16-1; 19-1 | 0,0 - 0,5       | kleiige bovengrond overig terrein / sporen kolen, sporen puin tot matig puinhoudend                                                         | standaardpakket grond en OCB's                                     |
| M3                | 17-2; 18-2                                     | 0,2 - 0,7       | zandige bovengrond t.p.v. kuilvoeropslagplaats / matig asfalhoudend, zwak koolhoudend, matig puinhoudend, stukjes dakleer, matige teer geur | standaardpakket grond                                              |
| <b>Ondergrond</b> |                                                |                 |                                                                                                                                             |                                                                    |
| M4                | 01-2; 03-2; 07-2; 08-2; 09-2                   | 0,4 - 1,1       | kleiige ondergrond / sporen kolen, sporen puin, geen olie- waterreactie                                                                     | standaardpakket grond                                              |
| M5                | 02-4; 05-3; 09-4; 11-3; 14-3; 15-4; 19-2       | 0,4 - 2,0       | kleiige ondergrond / geen bodemvreemde stoffen, geen olie-water reactie                                                                     | standaardpakket grond                                              |
| <b>Grondwater</b> |                                                |                 |                                                                                                                                             |                                                                    |
| 02-1-1            |                                                | 2,1 - 3,1       | locatie voormalige bovengrondse dieseltank / oliefilm op water                                                                              | minerale olie, BTEXN                                               |
| 15-1-1            |                                                | 1,9 - 2,9       | overig terrein, ter plaatse van nieuwbouw / geen bijzonderheden                                                                             | standaardpakket grondwater <sup>2</sup>                            |

<sup>1</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>2</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

#### Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707)

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707

| Monster-code | Proef-gaten             | Traject (m -mv)       | Omschrijving / visuele waarnemingen                                                                                                                      | Analysepakket   |
|--------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>grond</b> |                         |                       |                                                                                                                                                          |                 |
| MM1          | 4, 7, 8, 12, 13, 17, 18 | 0,0 à 0,1 – 0,4 à 0,8 | zandige bovengrond ter plaatse van verharde terreindelen (erf en kuilvoeropslagplaats) / lichte tot sterke bijmenging van puin-, kool- en asfaltdeeltjes | asbest in grond |

**Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707)**

| Monster-code | Proef-gaten                  | Traject (m –mv) | Omschrijving / visuele waarnemingen                                                                                | Analysepakket   |
|--------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| MM2          | 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 19 | 0,0 – 0,4 à 0,5 | kleiige bovengrond onverharde terreindelen rondom bebouwing en erf / lichte tot matige bijmenging van puindeeltjes | asbest in grond |

## 6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn berekend op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en organische stof.

### 6.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de (plaatselijke) achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

**Tabel 12: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters**

| Monster-code | Visuele Waarnemingen                                                                                                                         | Analyse-pakket         | Overschrijding van de                                     |               |                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
|              |                                                                                                                                              |                        | Achtergrond-waarde                                        | Tussen-waarde | Interventie-waarde |
| Bovengrond   |                                                                                                                                              |                        |                                                           |               |                    |
| 02-1         | zandige bovengrond t.p.v. voormalige locatie bovengrondse dieseltank / matige olie-water reactie, sterke muffe (olie) geur                   | minerale olie          | -                                                         | -             | minerale olie (2x) |
| M1           | zandige bovengrond overig terrein / sporen kolen, zwak tot sterk puinhoudend                                                                 | standaard-pakket grond | kobalt, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB, zink         | -             | -                  |
| M2           | kleiige bovengrond overig terrein / sporen kolen, sporen puin tot matig puinhoudend                                                          | standaard-pakket grond | alfa-HCH, beta-HCH, cadmium, DDD, koper, kwik, lood, zink | -             | -                  |
| M3           | zandige bovengrond t.p.v. kuilvoeropslagplaats / matig asfalthoudend, zwak koolhoudend, matig puinhoudend, stukjes dakleer, matige teer geur | standaard-pakket grond | lood, minerale olie, PCB, zink                            | -             | PAK (1x)           |
| Ondergrond   |                                                                                                                                              |                        |                                                           |               |                    |
| M4           | kleiige ondergrond / sporen kolen, sporen puin, geen olie-waterreactie                                                                       | standaard-pakket grond | cadmium, zink                                             | -             | -                  |
| M5           | kleiige ondergrond / geen bodemvreemde stoffen, geen olie-water reactie                                                                      | standaard-pakket grond | -                                                         | -             | -                  |

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

De sterke verontreiniging met minerale olie in 2-1 (ruime overschrijding interventiewaarde) is te relateren aan de waargenomen muffe (olie) geur en matige olie-waterreactie in de bovengrond ter plaatse van boring 2 (locatie voormalige bovengrondse dieseltank). De verontreiniging is gerelateerd aan de voormalige opslag en het aftanken van diesel voor de tractor. Het gehalte minerale olie vormt aanleiding tot uitvoering van een nader bodemonderzoek.

De verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in M1, M2, M3 en M4 zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van bodemvreemde stoffen. Voor PAK in M3 wordt de interventiewaarde overschreden. Dit gehalte vormt aanleiding tot uitvoering van een nader onderzoek.

Voor de verhoogde gehalten minerale olie en PCB in M1 en M3 is geen directe oorzaak te geven.

De verhoogde gehalten alfa-HCH, beta-HCH en DDD in M2 zijn te relateren aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

### 6.2.2 Grondwater

Het resultaat van de toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

**Tabel 13: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters**

| Monster-code                               | Visuele Waarnemingen | Analyse-pakket             | Overschrijding van de                      |              |                    |
|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------------|--------------|--------------------|
|                                            |                      |                            | Streefwaarde                               | Tussenwaarde | Interventiewaarde  |
| Locatie voormalige bovengrondse dieseltank |                      |                            |                                            |              |                    |
| 2                                          | oliefilm op water    | minerale olie, BTEXN       | ethylbenzeen<br>naftaleen<br>xylenen (som) | -            | minerale olie (4x) |
| Overige terrein, ter plaatse van nieuwbouw |                      |                            |                                            |              |                    |
| 15                                         | geen bijzonderheden  | standaardpakket grondwater | barium<br>kwik                             | -            | -                  |

Het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is sterk verontreinigd met minerale olie en licht met ethylbenzeen, naftaleen en xylenen. De verontreiniging is gerelateerd aan de voormalige opslag en het aftanken van diesel voor de tractor. De concentratie aan minerale olie vormt aanleiding tot uitvoering van een nader onderzoek.

In het grondwater uit peilbuis 15 zijn overschrijdingen van de streefwaarden voor barium en kwik aangetoond. Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentraties aan barium en kwik en het gebruik van de locatie en er geen bron aanwezig is in de directe omgeving, zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

### 6.2.3 Asbest

Uit het analyseresultaat van mengmonster MM1 (zandige bovengrond ter plaatse van erf en kuilvoeropslagplaatsen) blijkt een gewogen gehalte asbest van 4,2 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt beneden de interventiewaarde c.q. hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. (gewogen).

Uit het analyseresultaat van mengmonster MM2 (kleiige bovengrond ter plaatse van de onverharde terreindelen rondom erf en kuilvoeropslagplaatsen) blijkt asbest niet te zijn aangetoond.

### 6.2.4 Toetsing aan de gestelde hypothese

*Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)*

In verband met het aantreffen van een sterke verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater ter plaatse van de voormalige locatie van de bovengrondse dieseltank wordt de hypothese "verdacht met betrekking tot aardolieproducten" aangenomen.

De hypothese "verdacht met betrekking tot bestrijdingsmiddelen" dient te blijven gehandhaafd aangezien in de kleiige bovengrond verhoogde gehalten aan alfa-HCH, beta-HCH en DDD zijn aangetoond.

De hypothese „onverdachte locatie” voor het overige terrein wordt verworpen doordat in de grond diverse zware metalen, minerale olie, PCB en PAK zijn aangetoond in verhoogde gehalten en in het grondwater barium en kwik zijn aangetoond in verhoogde concentraties.

*Verkenkend onderzoek asbest (NEN 5707)*

De hypothese “verdachte locatie” wordt aangenomen omdat in de zandige bovengrond ter plaatse van het erf en kuilvoeropslagplaatsen asbest is aangetoond.

**6.2.5 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek**

Het gehalte minerale olie in de bovengrond en de concentratie minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige locatie van de bovengrondse dieseltank vormen aanleiding tot uitvoering van een nader bodemonderzoek.

Het gehalte PAK in de bovengrond ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen vormt aanleiding tot uitvoering van een nader onderzoek.

Omdat ter plaatse van het erf en de kuilvoeropslagplaatsen asbest is aangetoond in de bodem dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van het gehalte asbest. Indien het gehalte (gewogen) asbest de interventiewaarde overschrijdt is sanering noodzakelijk.

## **Deel B: nader onderzoek**

## 7 ONDERZOEKSSTRATEGIE NADER BODEMONDERZOEK

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek vormen aanleiding tot uitvoering van een nader bodemonderzoek. Het nader bodemonderzoek heeft betrekking op de onderstaande verontreinigingen:

- Minerale olie in grond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank in schuur;
- Asbest in grond ter plaatse van het erf en kuilvoeropslagplaatsen;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in grond ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen.

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de richtlijnen:

- "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlandse norm 5707: mei 2003);
- "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat" (Nederlandse Norm NEN 5897: december 2005).

### 7.1 Nader bodemonderzoek minerale olie: voormalig bovengrondse dieseltank

De verontreiniging is duidelijk gerelateerd aan de voormalige opslag en het aftanken van diesel voor de tractor. De verontreiniging is aangetoond in de zandige toplaag onder de betonverharding (0,1-0,4 m-mv). In de onderliggende kleilaag is de verontreiniging niet aangetoond. De verontreiniging in de grond dient horizontaal te worden afgeperkt.

Het grondwater is verontreinigd hetgeen opmerkelijk is aangezien de ondergrond uit klei bestaat en zintuiglijk niet verontreinigd is. Mogelijk heeft tijdens het boren contaminatie plaatsgevonden doordat verontreinigd bovengrond in het boorgat is gevallen bij het plaatsen van de peilbuis. Ter verificatie wordt een nieuwe peilbuis geplaatst waarbij zeker wordt gesteld dat er geen contaminatie plaatsvindt.

### 7.2 Nader bodemonderzoek asbest: erf en kuilvoeropslagplaatsen

Omdat asbest in de bodem is aangetoond dient een nader bodemonderzoek asbest te worden uitgevoerd volgens NEN 5707, hoofdstuk 8, paragraaf 8.1.1.: "verdacht maaiveld en/of actuele contactzone". Indien sprake is van meer dan 20% puin dient te worden uitgegaan van NEN 5897.

Het onderzoek is met name gericht op het vaststellen van het gemiddelde gehalte asbest per ruimtelijke eenheid (RE). De oppervlakte van een RE mag maximaal 1.000 m<sup>2</sup> bedragen. Er dienen per ruimtelijke eenheid 5 proefsleuven te worden gegraven in de actuele contactzone (tot 0,5 m-mv) met een afmeting van minimaal 2,0 bij 0,3 meter. Omdat niet bekend is of ook asbestverdacht plaatmateriaal in de ondergrond (bodem dieper dan 0,5 m-mv) aanwezig is, zullen de sleuven tot in de ongeroerde grond worden doorgezet.

De sleuven worden gegraven met een hydraulische graafmachine, voorzien van overdrukfilterinstallatie en P3-filter. De werkzaamheden dienen onder asbestcondities te worden uitgevoerd (3T). Derhalve dient een decontaminatie-unit te worden geplaatst op de grens tussen de schone en de verontreinigde zone.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen het verharde erf en de kuilvoeropslagplaatsen omdat hier vermoedelijk materiaal van verschillende herkomst is toegepast voor ophoging/verharding. Dit betekent dat er twee ruimtelijke eenheden worden onderzocht. De proefsleuven ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen worden tevens benut voor het nader bodemonderzoek naar het PAK-gehalte in het ophoogmateriaal (zie volgende paragraaf).

Bij het ontgraven van de sleuven ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen zal worden beoordeeld of het materiaal formeel grond (< 50% puin) of puin (> 50% puin) betreft. Vooralsnog is er van uitgegaan dat het materiaal grond betreft.

### **7.3 Nader bodemonderzoek PAK: kuilvoeropslagplaatsen**

De verontreiniging met PAK is te relateren aan de bodemvreemde stoffen (met name asfalt en/of dakleer) ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen. Voor dit terreindeel wordt tevens nader onderzoek asbest uitgevoerd. Ten behoeve van het nader onderzoek PAK zal gebruik worden gemaakt van de grond die vrijkomt bij het graven van de proefsleuven in het kader van het nader onderzoek asbest van dit terreindeel. Per kuilvoeropslagplaats zal een mengmonster worden samengesteld en verder zal de verontreiniging verticaal worden afgeperkt.

## 8 VELDWERKZAAMHEDEN

### 8.1 Opzet

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties en proefsleuven zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

**Tabel 14: Uitvoeringsgegevens**

| Datum      | Werkzaamheden                                                                               | Beoordelingsrichtlijn/<br>protocol | Erkende organisatie  | Verantwoordelijk<br>medewerker |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 14-01-2014 | Plaatsen van handboringen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en inmeten | 2000/2001                          | Envita Nijmegen B.V. | F. Regeling                    |
| 14-01-2014 | monsterneming van asbest in bodem                                                           | 2000/2018                          | Envita Nijmegen B.V. | F. Regeling                    |

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

**Tabel 15: Overzicht boorprogramma**

| Onderdeel                                                                        | Aantal | Diepte (m –mv) | Nummers     |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-------------|
| <b>Verontreiniging minerale olie: voormalige locatie bovengrondse dieseltank</b> |        |                |             |
| boringen                                                                         | 4      | 2,2            | 102 t/m 105 |
| peilbuis                                                                         | 1      | 1,7 – 2,7      | 101         |
| <b>Verontreiniging asbest: erf en kuilvoeropslagplaatsen</b>                     |        |                |             |
| proefsleuven                                                                     | 10     | 0,7 à 1,2      | A t/m J     |
| <b>Verontreiniging PAK: kuilvoeropslagplaats</b>                                 |        |                |             |
| boringen                                                                         | 13     | 0,5 à 1,2      | 201 t/m 213 |

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige stoffen.

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn in totaal 10 proefsleuven gegraven (A t/m J). Hiervan zijn de sleuven A t/m E ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen uitgevoerd (RE 1). De sleuven F t/m J zijn ter plaatse van het erf (RE 2) uitgevoerd. Voor de situering van de sleuven wordt verwezen naar bijlage 2. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine voorzien van overdrukfilterinstallatie en P3-filter. De sleuven zijn 0,4 meter breed en 2,0 à 2,2 meter lang. De sleuven zijn doorgezet tot iets in de ongeroerde bodem die is aangetroffen op diepten van 0,5 à 0,8 m-mv. In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven. In de tabellen in bijlage 5 zijn de exacte sleufmaten weergegeven.

Het ontgraven materiaal is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal door middel van uitharken van het materiaal. Het asbestverdachte materiaal is verzameld. Vervolgens zijn van de uitgehakte grond (< 16 mm) grondmengmonsters samengesteld.

## Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2018.

## 8.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

### Visueel waargenomen bijzonderheden

*Verontreiniging minerale olie: voormalige bovengrondse dieseltank (boringen 101 t/m 105)*

- Boring 101 is direct naast de verontreinigde peilbuis 2 uit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In de bodemlaag van 0,1 tot 0,4 m-mv is een uiterste olie-waterreactie geconstateerd. In de bodemlaag van 0,4 tot 1,0 m-mv is zintuiglijk geen verontreiniging met aardolieproducten aangetroffen (olie-waterreactie negatief). In de bodemlaag van 1,0 tot 1,4 m-mv blijkt een matige olie-waterreactie. Vanaf 1,4 tot 2,0 m-mv is een uiterste olie-waterreactie geconstateerd. Vanaf 2 m-mv is geen verontreiniging met aardolieproducten waargenomen.
- Ter plaatse van de overige boringen is geen verontreiniging met minerale olie waargenomen. De olie-waterreactie voor de betreffende bodemlagen is negatief.

*Verontreiniging asbest: erf en kuilvoeropslagplaats (sleuven A t/m J)*

Alleen ter plaatse van sleuf J zijn stukken asbestverdacht materiaal gevonden. In de grond van de overige sleuven is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie weergegeven alsmede de monsters die zijn genomen.

**Tabel 16: Resultaten visuele inspectie asbest**

| RE | Proefsleuf / maaiveld | Traject (m-mv) | Omschrijving type materiaal | Aantal stukjes | Gewicht (gram) | Codering verzamelmonster materiaal | Codering grondmonster |
|----|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|----------------|------------------------------------|-----------------------|
| 1  | A                     | 0,0-0,8        | -                           | -              | -              | -                                  | MM3                   |
|    | B                     | 0,0-0,7        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
|    | C                     | 0,0-0,5        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
|    | D                     | 0,0-0,6        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
|    | E                     | 0,0-0,6        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
| 2  | F                     | 0,0-0,6        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
|    | G                     | 0,0-0,6        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
|    | H                     | 0,0-0,5        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
|    | I                     | 0,0-0,6        | -                           | -              | -              | -                                  |                       |
|    | J                     | 0,0-0,5        | golfplaat                   | 2              | 136            | SL-J-2                             | SL-J-1                |

*Verontreiniging PAK: kuilvoeropslagplaats (boringen 210 t/m 213)*

- De boringen 201, 202, 204 en 205 zijn ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen uitgevoerd. Op de boorlocaties 201, 202 en 204 is een laag asfaltgranulaat aangetroffen op een diepte van 0,2 à 0,4 tot 0,5 à 0,7 m-mv. Ter plaatse van boring 205 is op deze diepte een zandige bodemlaag aanwezig waarin een matige bijmenging van asfalt en puin is aangetroffen. Boring 203 is in de onverharde strook tussen de kuilvoeropslagplaatsen uitgevoerd. Op deze boorlocatie is enkel in de bovengrond een zwakke bijmenging van puindeeltjes aangetroffen. Ter plaatse van deze boring zijn geen kool- of asfaltdeeltjes waargenomen.
- De boringen 206 t/m 211 zijn rondom de kuilvoeropslagplaatsen uitgevoerd. Deze terreindelen liggen lager dan de kuilvoeropslagplaatsen. De boringen 212 en 213 zijn in het erf oostelijk van de kuilvoeropslagplaatsen uitgevoerd. Voor deze boorlocaties zijn plaatselijk lichte tot matige bijmengingen van puindeeltjes aangetroffen. Op deze boorlocaties zijn geen kool- of asfaltdeeltjes waargenomen.

## 9 LABORATORIUMONDERZOEK

### 9.1 Analyseprogramma

Op basis van de gekozen onderzoeksstrategie en de veldwaarnemingen, zijn (meng)monsters geselecteerd voor analyses op minerale olie, PAK en asbest. In tabel 18 is het analyseprogramma voor de verontreinigingen met minerale olie en PAK weergegeven. In tabel 19 is het analyseprogramma voor het nader onderzoek asbest weergegeven.

**Tabel 17: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma minerale olie en PAK**

| Monster-code                                                                   | Deel-monsters                    | Traject (m -mv)                          | Visuele waarnemingen / motivatie                                                 | Analysepakket |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>verontreiniging minerale olie, voormalige locatie bovengrondse olietank</b> |                                  |                                          |                                                                                  |               |
| 101.3                                                                          | -                                | 1,0-1,4                                  | matige olie-waterreactie / vaststellen mate van verontreiniging                  | minerale olie |
| 101.5                                                                          | -                                | 2,0-2,5                                  | olie-waterreactie negatief / vaststellen verticale begrenzing verontreiniging    | minerale olie |
| 105.2                                                                          | -                                | 0,15-0,6                                 | olie-waterreactie negatief / vaststellen horizontale begrenzing in de bovengrond | minerale olie |
| M6                                                                             | 102.4<br>103.4<br>104.4<br>105.5 | 1,2-1,7<br>1,5-2,0<br>1,5-2,0<br>1,5-2,0 | olie-waterreactie negatief / vaststellen horizontale begrenzing in de bovengrond | minerale olie |
| <b>verontreiniging PAK, kuilvoeropslagplaatsen</b>                             |                                  |                                          |                                                                                  |               |
| 201.2                                                                          | -                                | 0,5-0,9                                  | matig puinhoudend / vaststellen verticale begrenzing verontreiniging             | PAK           |
| 202.1                                                                          | -                                | 0,2-0,4                                  | matig puinhoudend / vaststellen horizontale begrenzing verontreiniging           | PAK           |
| 203.1                                                                          | -                                | 0,0-0,5                                  | zwak puinhoudend / vaststellen horizontale begrenzing verontreiniging            | PAK           |
| 205.1                                                                          | -                                | 0,2-0,6                                  | matig asfalthoudend / vaststellen mate van verontreiniging                       | PAK           |
| M7                                                                             | 201.1<br>202.2<br>204.1          | 0,2-0,5<br>0,4-0,7<br>0,2-0,6            | asfaltlaag / vaststellen concentratie PAK t.b.v. bepalen teerhoudendheid         | PAK           |
| M8                                                                             | 201.3<br>202.3<br>204.2<br>205.2 | 0,8-1,2<br>0,7-1,2<br>0,6-1,1<br>0,6-1,1 | geen bijzonderheden / vaststellen verticale begrenzing verontreiniging           | PAK           |

In onderstaande tabel is het analyseprogramma met betrekking tot de verontreiniging met asbest weergegeven.

**Tabel 18: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma asbest**

| Monstercode | Samenstelling monsters                       | Traject (m -mv) | Visuele waarnemingen / omschrijving        | Analysepakket                    |
|-------------|----------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| MM 3        | mengmonster sleuven A, B, C, E, F, G, H en I | 0,0 – 0,8       | geen asbestverdacht materiaal aangetroffen | asbest in grond (NEN5707)        |
| SL-J-1      | monster sleuf J                              | 0,0 - 0,5       | zwak asbesthoudend                         | asbest in grond (NEN5707)        |
| SL-J-2      | asbestverdachte materialen in sleuf J        | -               | 2 stukken golfplaat (136 gr.)              | asbest materiaal verzamelmonster |

## 9.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en/of organische stof.

### 9.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de (plaatselijke) achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de zintuiglijke waarnemingen in het monster.

**Tabel 19: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters minerale olie en PAK**

| Monster-code                                                            | Visuele waarnemingen / motivatie                                                                                                             | Analyse-pakket | Overschrijding van de (mg/kg d.s.) |                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|
|                                                                         |                                                                                                                                              |                | Achtergrond-waarde                 | Tussen-waarde       | Interventie-waarde    |
| verontreiniging minerale olie, voormalige locatie bovengrondse olietank |                                                                                                                                              |                |                                    |                     |                       |
| 02-1 (VO)                                                               | zandige bovengrond t.p.v. voormalige locatie bovengrondse dieseltank / matige olie-water reactie, sterke mufte (olie) geur                   | minerale olie  | -                                  | -                   | minerale olie (2.400) |
| 101.3                                                                   | matige olie-waterreactie / vaststellen mate van verontreiniging                                                                              | minerale olie  | -                                  | minerale olie (870) | -                     |
| 101.5                                                                   | olie-waterreactie negatief / vaststellen verticale begrenzing verontreiniging                                                                | minerale olie  | -                                  | -                   | -                     |
| 105.2                                                                   | olie-waterreactie negatief / vaststellen horizontale begrenzing in de bovengrond                                                             | minerale olie  | -                                  | -                   | -                     |
| M6                                                                      | olie-waterreactie negatief / vaststellen horizontale begrenzing in de bovengrond                                                             | minerale olie  | -                                  | -                   | -                     |
| verontreiniging PAK, kuilvoeropslagplaatsen                             |                                                                                                                                              |                |                                    |                     |                       |
| M3 (VO)                                                                 | zandige bovengrond t.p.v. kuilvoeropslagplaats / matig asfalthoudend, zwak koolhoudend, matig puinhoudend, stukjes dakleer, matige teer geur | PAK            | -                                  | -                   | PAK (53)              |
| 201.2                                                                   | matig puinhoudend / vaststellen verticale begrenzing verontreiniging                                                                         | PAK            | PAK (2,0)                          | -                   | -                     |
| 202.1                                                                   | matig puinhoudend / vaststellen horizontale begrenzing verontreiniging                                                                       | PAK            | -                                  | -                   | -                     |
| 203.1                                                                   | zwak puinhoudend / vaststellen horizontale begrenzing verontreiniging                                                                        | PAK            | -                                  | -                   | -                     |
| 205.1                                                                   | matig asfalthoudend / vaststellen mate van verontreiniging                                                                                   | PAK            | PAK (1,8)                          | -                   | -                     |
| M7                                                                      | asfaltlaag / vaststellen concentratie PAK t.b.v. bepalen teerhoudendheid                                                                     | PAK            | PAK (3,4)                          | -                   | -                     |
| M8                                                                      | geen bijzonderheden / vaststellen verticale begrenzing verontreiniging                                                                       | PAK            | -                                  | -                   | -                     |

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

### 9.2.1 Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Uit de resultaten blijkt dat het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal in sleuf J (SL-J-2) inderdaad asbesthoudend is. Het plaatmateriaal bevat 10-15 % chrysotiel.

In het grondmonster afkomstig van sleuf J (SL-J-1) blijkt een gewogen gehalte asbest van 8,5 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt beneden de interventiewaarde c.q. hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. (gewogen).

In het mengmonster van de proefsleuven A, B, C, E, F, G, H en I (MM3) is geen asbest aangetoond.

#### **Berekening gemiddeld gehalte asbest**

Het gemiddelde gehalte asbest wordt uitgerekend voor elke ruimtelijke eenheid.

Het gehalte asbest wordt opgebouwd uit:

- gehalte visuele inspectie maaiveld (laagdikte 2 cm);
- gehalte visuele inspectie ontgraven grond (fractie > 16 mm);
- gehalte asbestbepaling in grond (fractie < 16 mm).

De gehalten op basis van de visuele inspectie van de ontgraven grond zijn uitgerekend in de als bijlage 5 toegevoegde tabellen en in onderstaande tabel weergegeven. De gehalten in de grond (fractie < 16 mm) zijn in het laboratorium bepaald. In onderstaande tabel zijn de gehalten asbest per sleuf weergegeven.

**Tabel 20: Analyse- en toetsingsresultaten**

| sleuf                      | gehalte asbest gewogen [mg/kg d.s.] |                 |               |        | > interventie-waarde |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------|--------|----------------------|
|                            | inspectie maaiveld                  | inspectie sleuf | analyse grond | TOTAAL |                      |
| RE 1: kuilvoeropslagplaats |                                     |                 |               |        |                      |
| slA                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slB                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slC                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slD                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slE                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| RE2: Erf                   |                                     |                 |               |        |                      |
| slF                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slG                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slH                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slI                        | 0                                   | 0               | 0             | 0      | nee                  |
| slJ                        | 0                                   | 30,4            | 8,5           | 38,9   | nee                  |

Omdat de berekende sleufgehalten binnen RE2 significant van elkaar verschillen (door niet aantreffen van asbest bij vier sleuven binnen de RE en door het wel aantonen van asbest in één sleuf), dient het gemiddelde gehalte per RE te worden losgelaten en is bij de beoordeling van de verontreinigingssituatie het hoogste sleufgehalte binnen de RE bepalend. Indien dit hoogste gehalte de interventiewaarde overschrijdt is voor de betreffende RE sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Omdat de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) ter plaatse van de proefsleuf J niet wordt overschreden, is voor (RE2) geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Voor RE1 (kuilvoeropslagplaats) is geen sprake van bodemverontreiniging met asbest omdat geen asbest is aangetoond.

## 10 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE

### 10.1 Verontreinigings situatie minerale olie: voormalige bovengrondse dieseltank

#### *Aard en oorzaak van de verontreiniging*

De bovengrondse dieseltank stond in een aparte ruimte in een van de schuren (schuur 3 op situatietekening in bijlage 2). In deze ruimte vond tevens het aftanken van de tractor plaats. De tank is in 2013 verwijderd.

Uit het verkennend- en nader bodemonderzoek blijkt dat de zandige bovengrond van de gehele ruimte waarin de tank heeft gestaan sterk verontreinigd is met minerale olie. De verontreiniging is aangetoond in de zandige toplaag onder de betonverharding (0,1-0,4 m-mv). De verontreiniging is duidelijk gerelateerd aan de voormalige opslag en het aftanken van diesel voor de tractor.

Op één boorlocatie welke centraal in de ruimte is uitgevoerd blijkt de bodemlaag van 1,0-1,4 m-mv matig verontreinigd met minerale olie. In de bodemlaag hieronder is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De ondergrens van de verontreiniging is vastgesteld op een diepte van 2,0 m-mv. Het is niet goed te verklaren waarom tussen de sterk verontreinigde toplaag en de verontreinigingen die is aangetoond vanaf 1,0 m-mv een schone bodemlaag aanwezig is. Wellicht heeft de verontreiniging zich via een voorkeurskanaal naar de ondergrond verspreid.

#### *Omvang verontreiniging in de grond*

Er wordt van uitgegaan dat de gehele toplaag in de ruimte waarin de bovengrondse dieseltank heeft gestaan sterk verontreinigd is met minerale olie. De oppervlakte van deze ruimte bedraagt circa 24 m<sup>2</sup>. De laagdikte van de sterk verontreinigde toplaag bedraagt 0,3 m waardoor het sterk verontreinigd bodemvolume circa 7 m<sup>3</sup> bedraagt.

In de bodemlaag van 1,0 tot 1,4 m-mv centraal in de ruimte is een matige verontreiniging met minerale olie aanwezig. Het matig verontreinigd bodemvolume bedraagt circa 10 m<sup>3</sup> (24 m<sup>2</sup> x 0,4 m<sup>1</sup>).

De bodemlaag van 1,4 tot 2,0 m-mv centraal in de ruimte blijkt sterk verontreinigd. Het totaal sterk verontreinigd bodemvolume in deze bodemlaag bedraagt circa 14 m<sup>3</sup> (24 m<sup>2</sup> x 0,6 m<sup>1</sup>).

In totaal is dus circa 31 m<sup>3</sup> grond matig tot sterk verontreinigd met minerale olie.

#### *Verontreiniging in grondwater*

Het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank blijkt sterk verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreiniging in het grondwater is niet analytisch vastgesteld. Gezien de aard van de verontreiniging (diesel) wordt echter verwacht dat de omvang van de verontreiniging in het grondwater niet afwijkt van de omvang in de grond.

#### *Ernst van de verontreiniging*

Het totaal sterk verontreinigd bodemvolume (toplaag en bodemlaag van 1,4-2,0 m-mv) bedraagt circa 21 m<sup>3</sup>. Daarnaast is sprake van een matig verontreinigd bodemvolume van 10 m<sup>3</sup> in de bodemlaag van 1,0 tot 1,4 m-mv.

Omdat het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> boven interventiewaarde verontreinigde grond niet wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

## 10.2 Verontreinigings situatie PAK: kuilvoeropslagplaatsen

### *Aard en oorzaak van de verontreiniging*

De kuilvoeropslagplaats is deels opgehoogd met een laag gebroken asfalt. Deze bevindt zich op een diepte van 0,2 à 0,4 tot 0,5 à 0,7 m-mv. Plaatselijk is grond aanwezig vermengd met asfaltbrokken en puin.

In een mengmonster samengesteld uit twee deelmonsters van de boringen 17 en 18 is een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. In de grond(meng)monsters uit het nader bodemonderzoek zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. In de asfaltlaag is eveneens een licht verhoogd gehalte gemeten. Hieruit wordt geconcludeerd dat het asfalt niet-teerhoudend is. Hoogstwaarschijnlijk wordt het hoge PAK-gehalte in het mengmonster van de boringen 17 en 18 veroorzaakt door stukjes dakleer die enkel ter plaatse van boring 17 zijn aangetroffen.

### *Omvang verontreiniging in de grond*

Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek wordt alleen ter plaatse van boring 17 een sterke verontreiniging met PAK verwacht. Dit vanwege de aanwezigheid van stukjes dakleer. De omvang van de verontreiniging rondom deze boring bedraagt circa 70 m<sup>2</sup>. De laagdikte van de sterk verontreinigde bodemlaag bedraagt 0,5 m waardoor het sterk verontreinigd bodemvolume circa 35 m<sup>3</sup> bedraagt.

### *Ernst van de verontreiniging*

Het totaal sterk verontreinigd bodemvolume bedraagt circa 35 m<sup>3</sup>. Omdat het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> boven interventiewaarde verontreinigde grond wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De kuilvoeropslagplaatsen zijn aangelegd omstreeks 1980 waardoor kan worden aangenomen dat de verontreiniging met PAK is ontstaan vóór 1987.

## 10.3 Verontreinigings situatie asbest: erf en kuilvoeropslagplaatsen

In de grond ter plaatse van sleuf J op het voorterrein (naast oprit nabij sleufsilos) is asbest in de bodem aangetroffen. De interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) wordt niet overschreden waardoor geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Voor het overige terrein is geen sprake van bodemverontreiniging met asbest.

## 11 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer en mevrouw Berben – Hendriks is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Koningstraat 49 in Winssen (gemeente Beuningen).

### **Aanleiding en doel**

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bestemmingswijziging en bouw). Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Naar aanleiding van het aantonen van sterke verontreinigingen met minerale olie ter plaatse van een voormalige bovengrondse olietank en PAK ter plaatse van de kuilvoeropslagplaatsen is aansluitend een nader bodemonderzoek ingesteld conform NTA 5755. Verder is asbest in de bovengrond aangetroffen waardoor eveneens nader onderzoek asbest heeft plaatsgevonden. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de omvang en ernst van de verontreinigingen met minerale olie, PAK en asbest binnen de onderzoeklocatie.

### **Wettelijk kader**

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden in het bodemwerkveld.

### **Strategie**

#### *Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740*

De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank is onderzocht volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingkern (VEP). Het overige terrein is onderzocht conform de strategie voor een “onverdachte locatie” (ONV). De bovengrond is aanvullend onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

#### *Verkenkend bodemonderzoek asbest NEN 5707*

De locatie is onderzocht conform NEN 5707, “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

#### *Nader onderzoek minerale olie en PAK in grond*

De onderzoeksstrategie is bepaald op basis van de NTA 5755.

#### *Nader onderzoek asbest*

Omdat asbest in de bodem is aangetoond is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd volgens NEN 5707, hoofdstuk 8, paragraaf 8.1.1.: “verdacht maaiveld en/of actuele contactzone”.

### **Resultaten en conclusies**

#### *Verontreiniging minerale olie: voormalige bovengrondse dieseltank*

Uit het verkennend- en nader bodemonderzoek blijkt de toplaag direct onder de betonverharding (bodemiaag van 0,1 tot 0,4 m-mv) sterk verontreinigd met minerale olie.

Op één boorlocatie welke centraal in de ruimte is uitgevoerd blijkt de bodemiaag van 1,0-1,4 m-mv matig verontreinigd met minerale olie. In de bodemiaag hieronder is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De ondergrens van de verontreiniging is vastgesteld op een diepte van 2,0 m-mv.

Het grondwater in de kern van de verontreiniging blijkt eveneens sterk verontreinigd met minerale olie.

Het totaal sterk verontreinigd bodemvolume (toplaag en bodemlaag van 1,4-2,0 m-mv) bedraagt circa 21 m<sup>3</sup>. Daarnaast is sprake van een matig verontreinigd bodemvolume van 10 m<sup>3</sup> in de bodemlaag van 1,0 tot 1,4 m-mv.

Omdat het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> boven interventiewaarde verontreinigde grond niet wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### *Verontreiniging PAK: kuilvoeropslagplaatsen*

Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek wordt alleen ter plaatse van boring 17 een sterke verontreiniging met PAK verwacht. Dit vanwege de aanwezigheid van stukjes dakleer. De omvang van de verontreiniging rondom deze boring bedraagt circa 70 m<sup>2</sup>. De laagdikte van de sterk verontreinigde bodemlaag bedraagt 0,5 m waardoor het sterk verontreinigd bodemvolume circa 35 m<sup>3</sup> bedraagt.

Het totaal sterk verontreinigd bodemvolume bedraagt circa 35 m<sup>3</sup>. Omdat het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> boven interventiewaarde verontreinigde grond wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De kuilvoeropslagplaatsen zijn aangelegd omstreeks 1980 waardoor kan worden aangenomen dat de verontreiniging met PAK is ontstaan voor 1987. Sprake is van een bestaand geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht)

#### *Verontreiniging asbest: erf en kuilvoeropslagplaatsen*

Plaatselijk op het voorterrein (naast de oprit, nabij een sleufsilos) is asbest aangetoond. De interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) wordt echter niet overschreden waardoor geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Voor het overige terrein is geen asbest aangetoond.

#### *Overige resultaten overig terrein*

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt verder dat:

- de puinhoudende bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB en/of OCB;
- de puinhoudende ondergrond licht verontreinigd is met cadmium en zink;
- in de ongeroerde ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium en kwik.

#### **Aanbevelingen**

Omdat voor de locatie van de kuilvoeropslagplaatsen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met PAK en omdat vanwege de voorgenomen herontwikkeling vermoedelijk handelingen zullen worden verricht in de verontreinigde bodem, wordt aanbevolen een BUS-melding in te dienen bij het bevoegd gezag. Binnen een periode van 5 weken dient het bevoegd gezag te beoordelen of de melding in overeenstemming is met het Besluit en de Regeling Uniforme Saneringen. Indien dat het geval is kan na verstrijken van deze periode worden gestart met de sanering. Het bevoegd gezag meldt schriftelijk of men akkoord is met de BUS-melding.

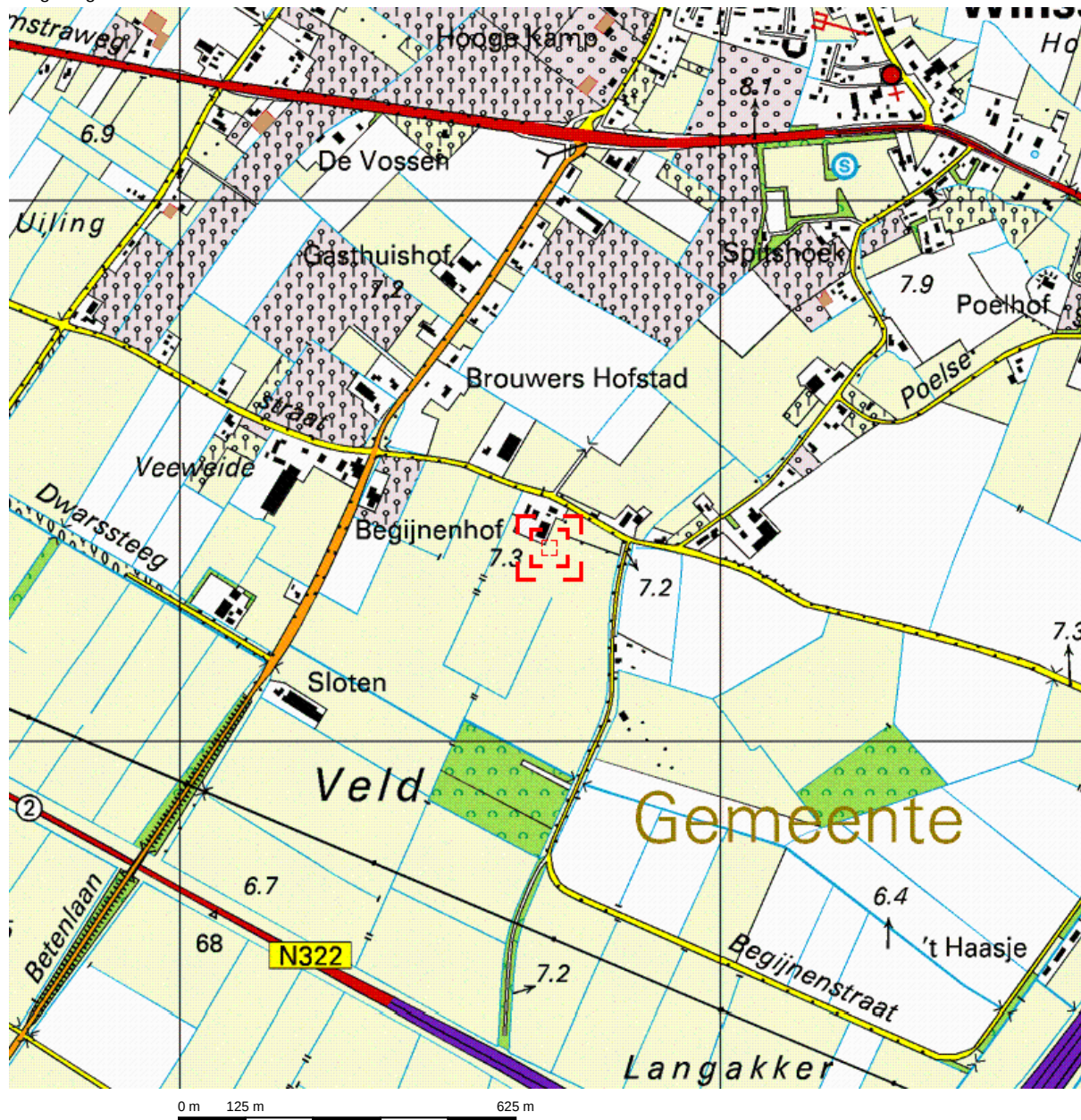
Voor de verontreiniging met minerale olie geldt op basis van de Wet bodembescherming geen saneringsnoodzaak, maar in het kader van de herontwikkeling zal de verontreiniging gesaneerd moeten worden. Aanbevolen wordt om een plan van aanpak op te stellen voor de uit te voeren bodemsanering en dit plan ter goedkeuring aan de gemeente Beuningen te overleggen voordat met de uitvoering wordt gestart.

Indien grond buiten het sterk met minerale olie en PAK verontreinigde terreindelen vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden

gemeld via het “meldpunt bodemkwaliteit” van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

## **BIJLAGE 1**

### **Regionale ligging onderzoekslocatie**

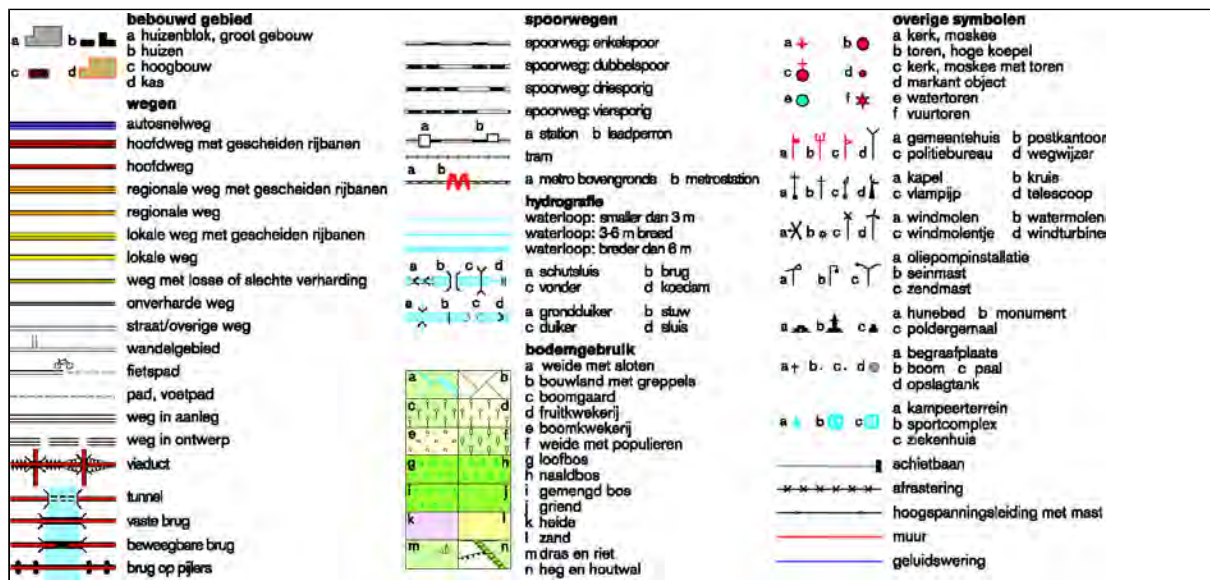


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object EWIJK F 885  
Koningstraat 49, 6645 KN WINSEN

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



## **BIJLAGE 2**

### **Tekening met situering onderzoekspunten en omvang verontreinigingen**

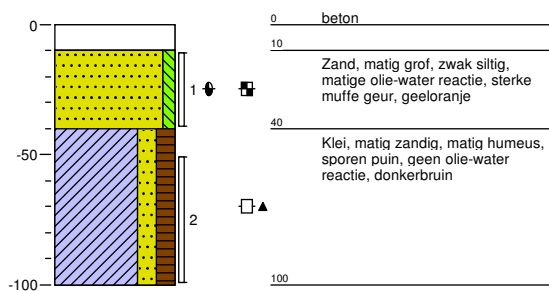


## **BIJLAGE 3**

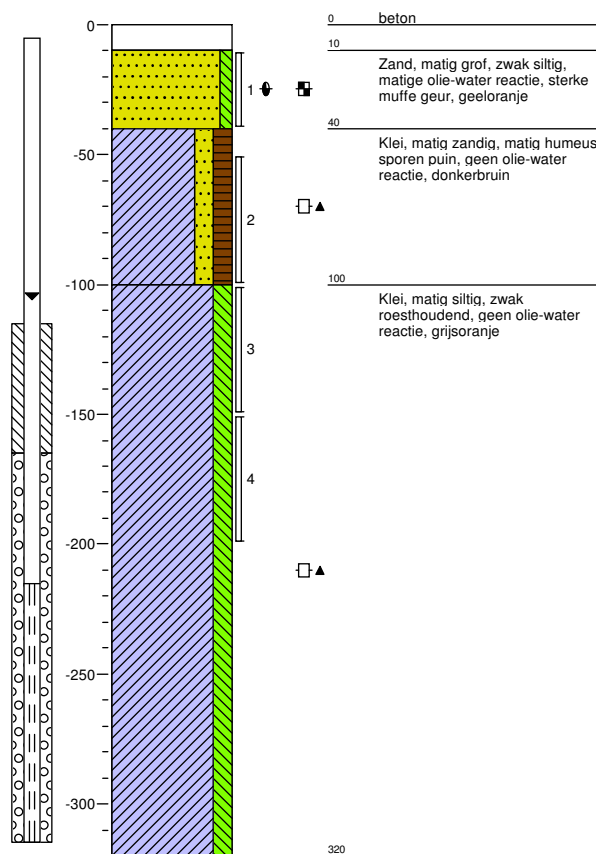
### **Bodemprofielbeschrijvingen**

**Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-01**

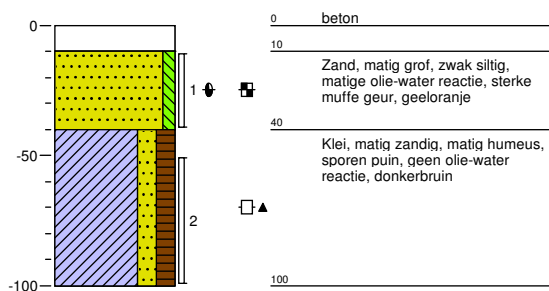
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-02**

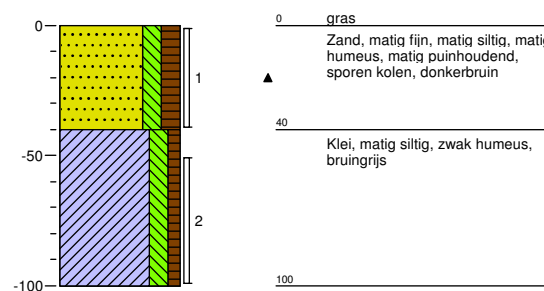
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-03**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

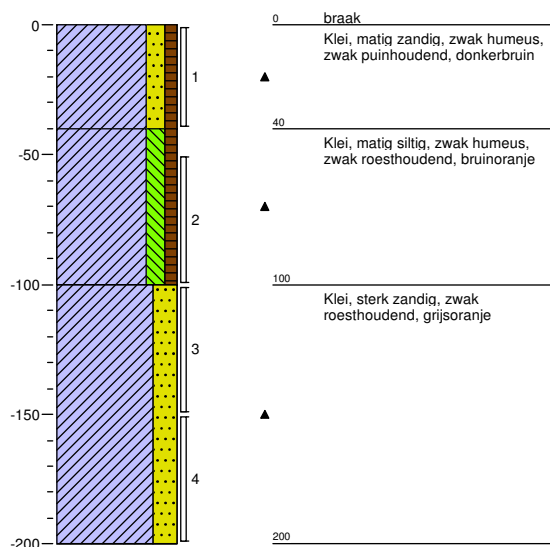
**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-04**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

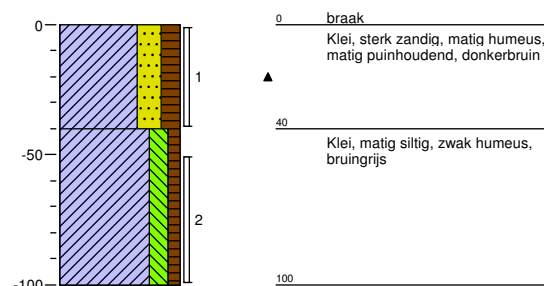


**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-05**

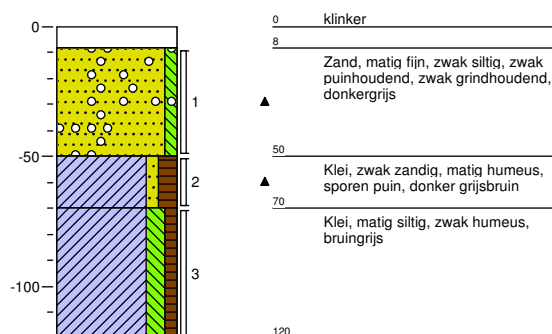
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-06**

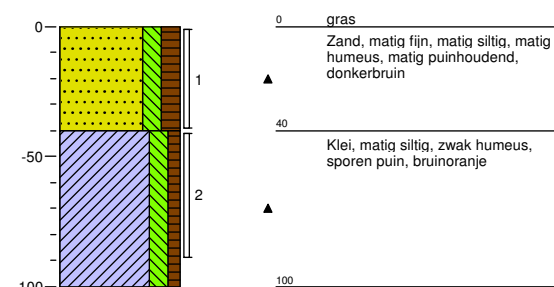
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-07**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

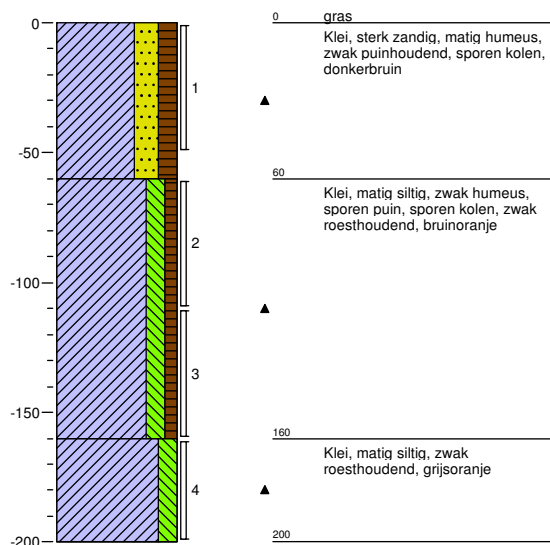
**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-08**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

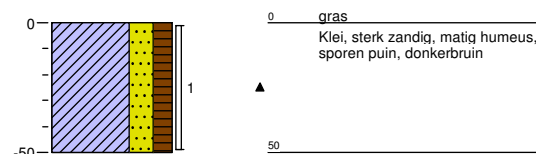


**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-09**

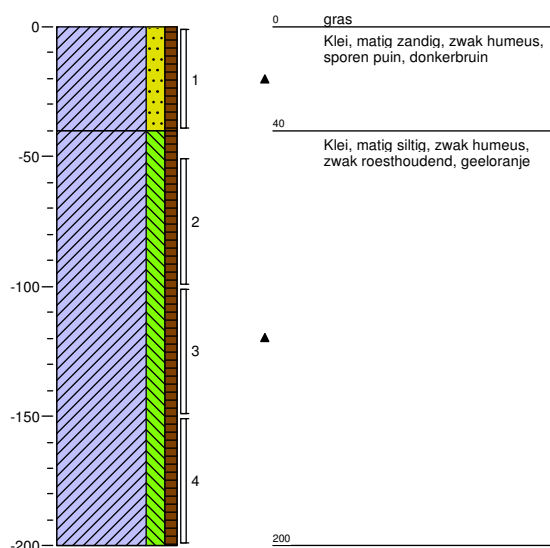
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-10**

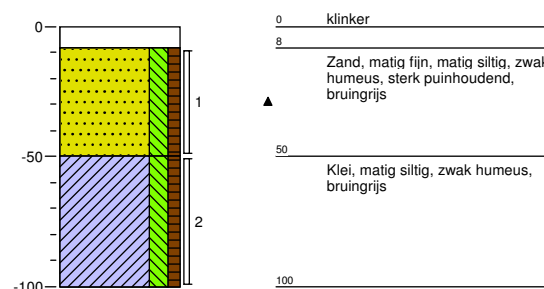
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-11**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

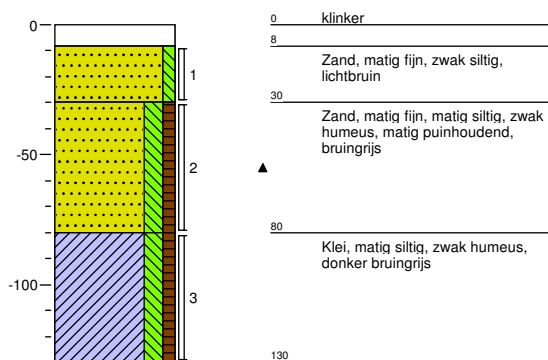
**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-12**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

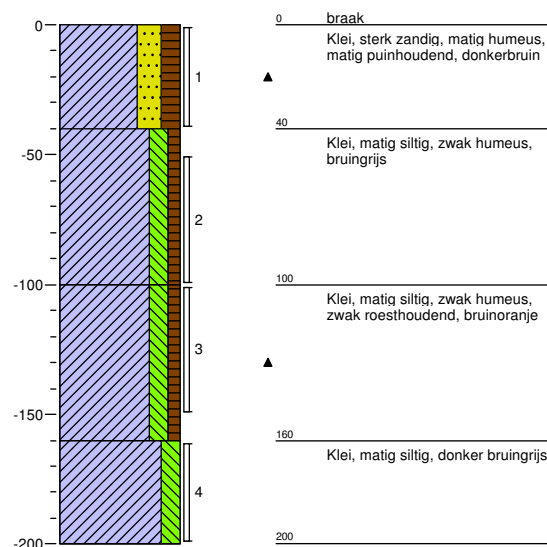


**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-13**

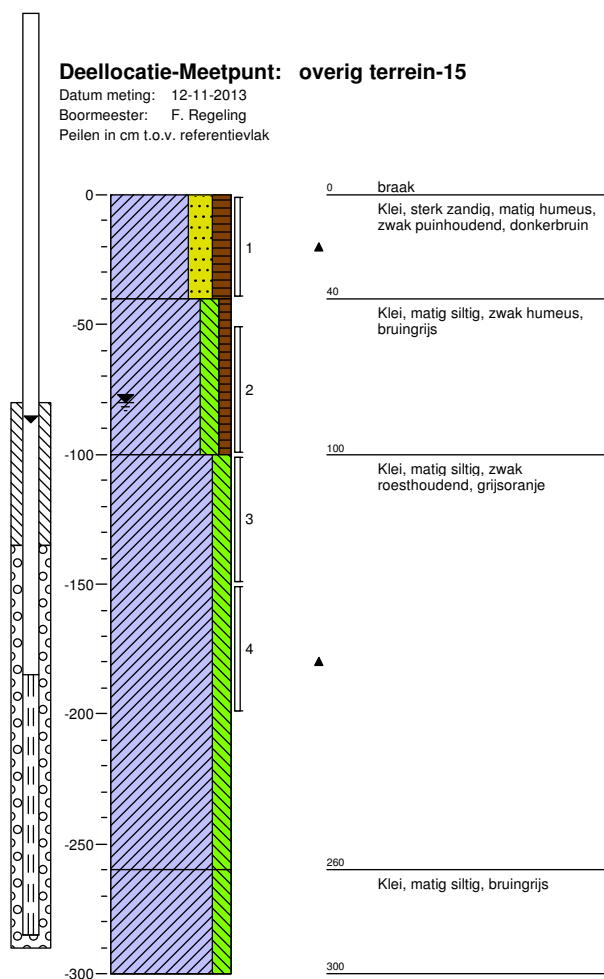
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-14**

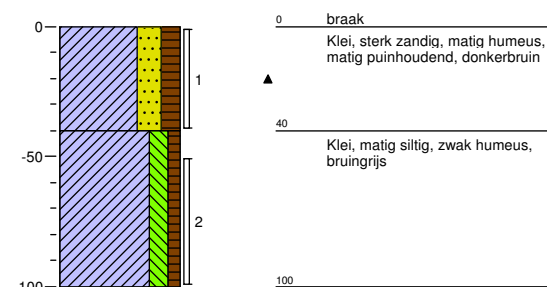
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-15**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

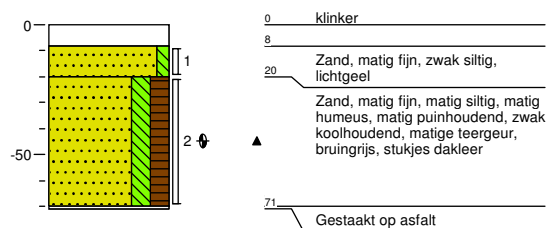
**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-16**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

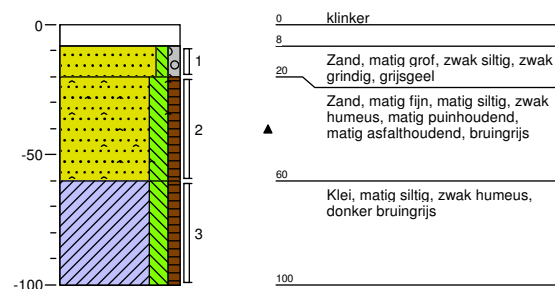


**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-17**

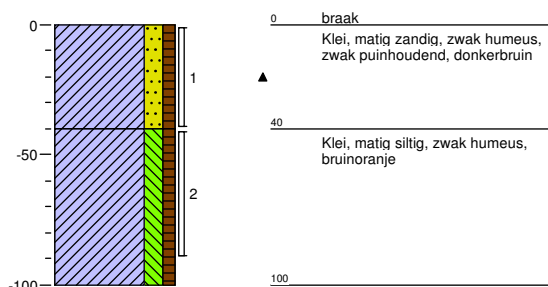
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-18**

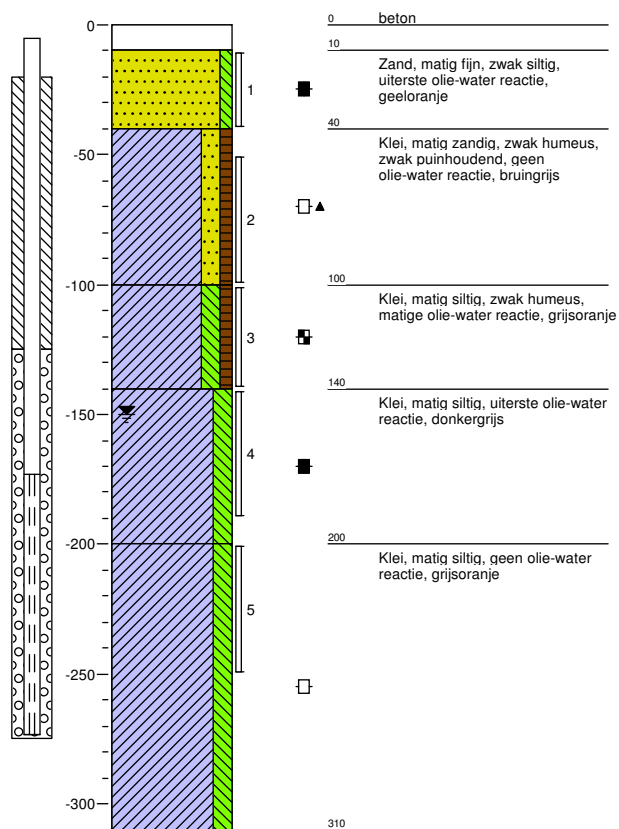
Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: overig terrein-19**

Datum meting: 12-11-2013  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

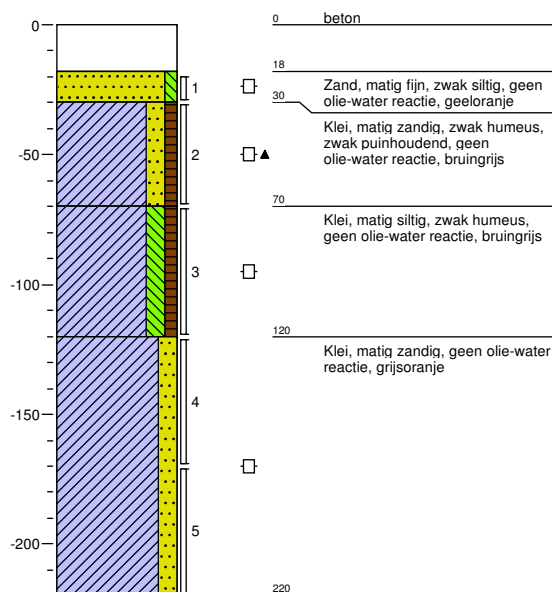
**Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-101**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



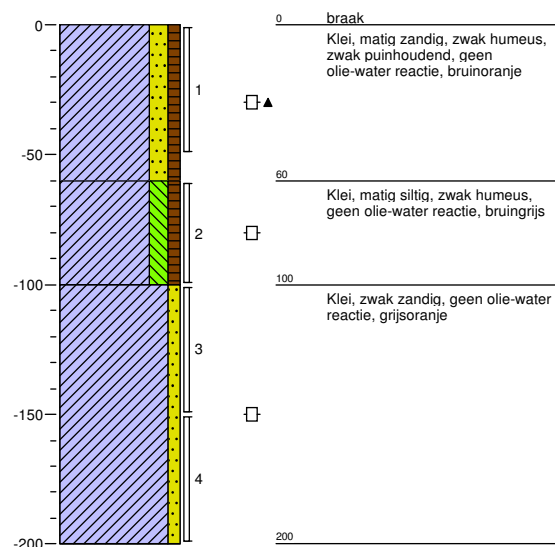
### Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-102

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



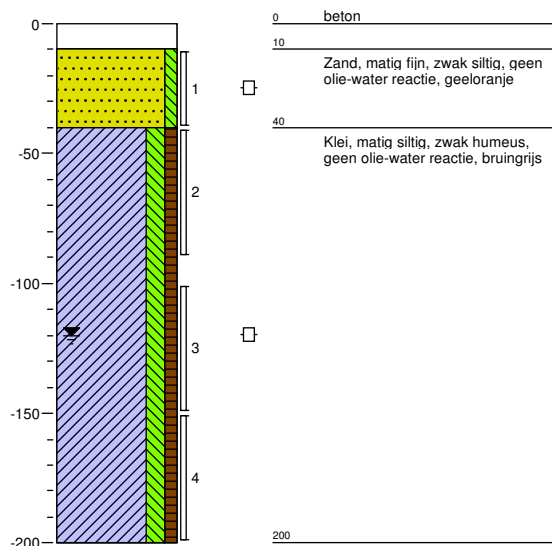
### Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-103

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



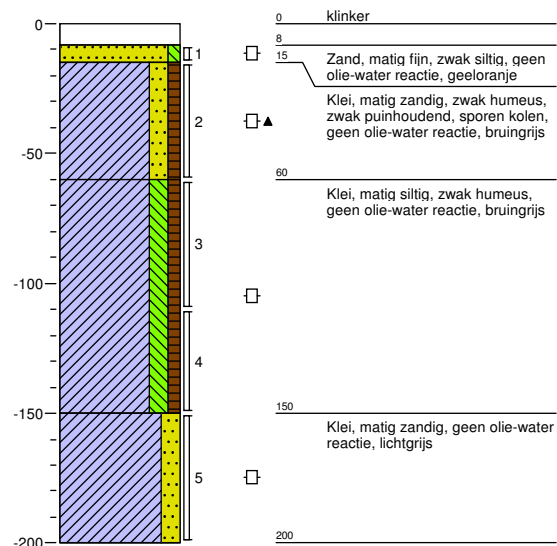
### Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-104

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



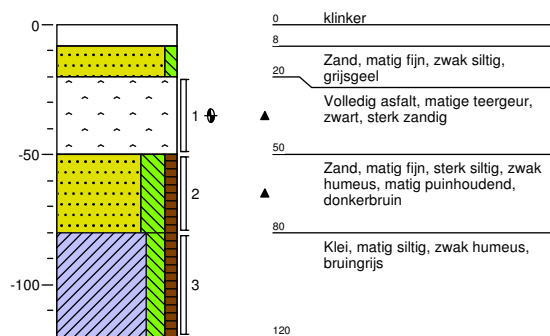
### Deellocatie-Meetpunt: vml. bovengrondse olietank-105

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



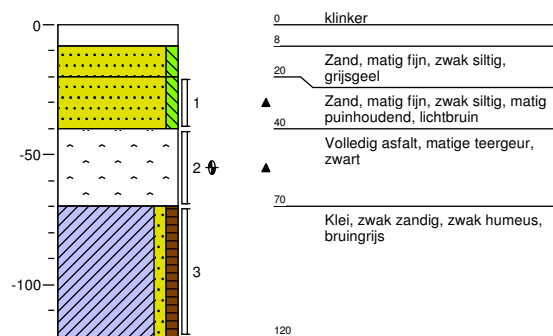
### Deellocatie-Meetpunt: kuilvoerslagplaats-201

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



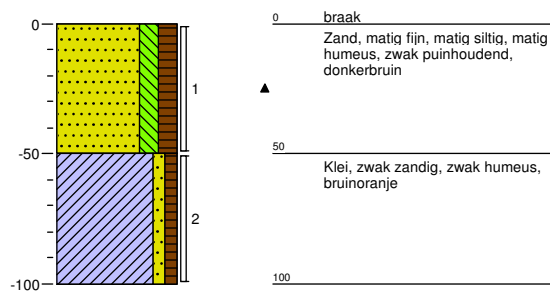
### Deellocatie-Meetpunt: kuilvoerslagplaats-202

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



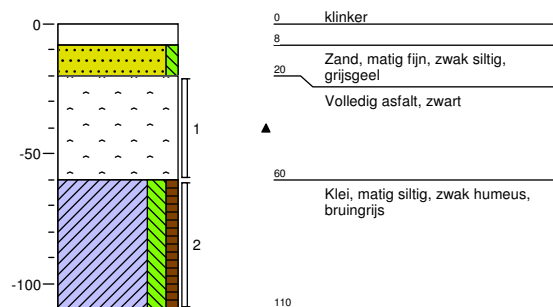
### Deellocatie-Meetpunt: kuilvoerslagplaats-203

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



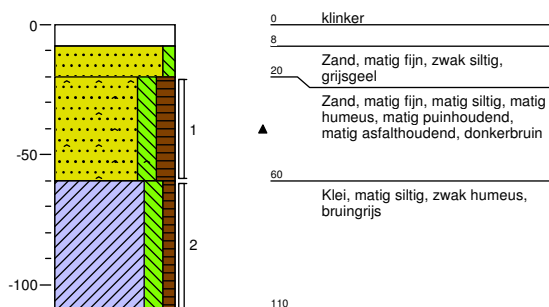
### Deellocatie-Meetpunt: kuilvoerslagplaats-204

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

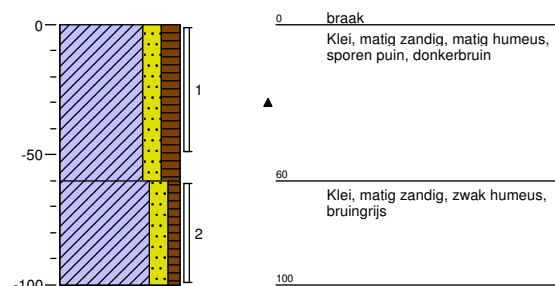


**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-205**

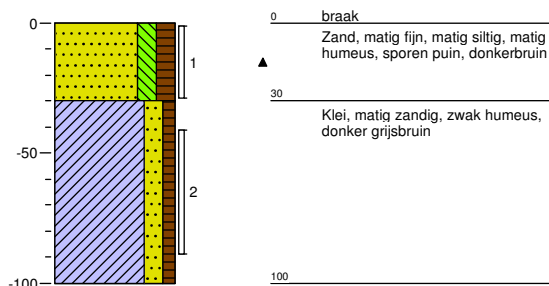
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-206**

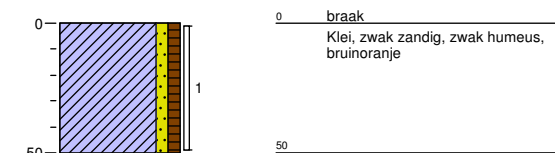
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-207**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

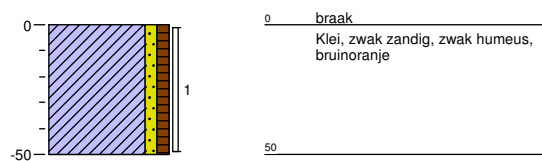
**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-208**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

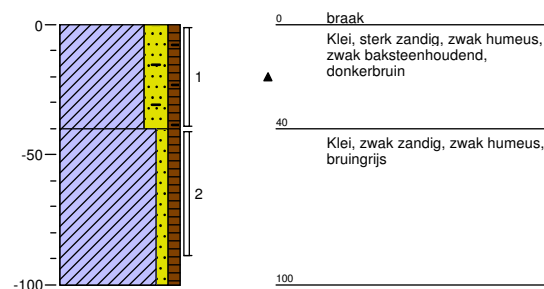


**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-209**

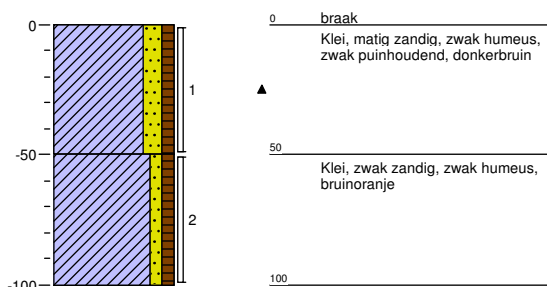
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-210**

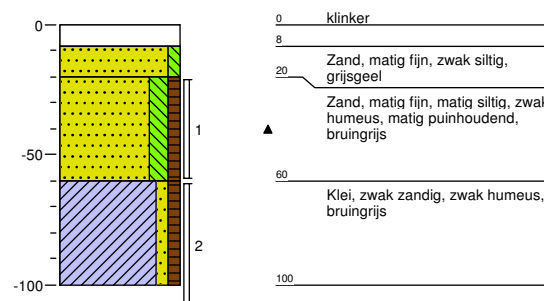
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-211**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: kuilvoeropslagplaats-212**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

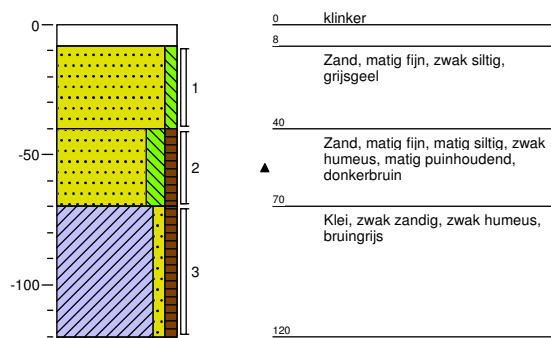


## Deellocatie-Meetpunt: kuilvoerslagplaats-213

Datum meting: 14-01-2014

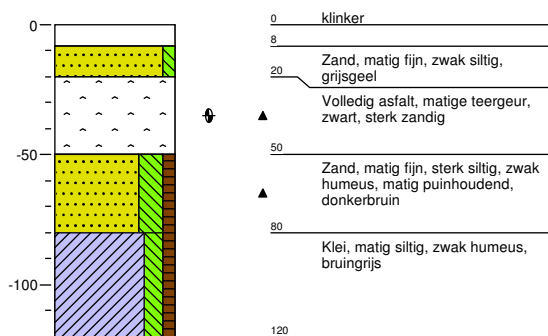
Boormeester: F. Regeling

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

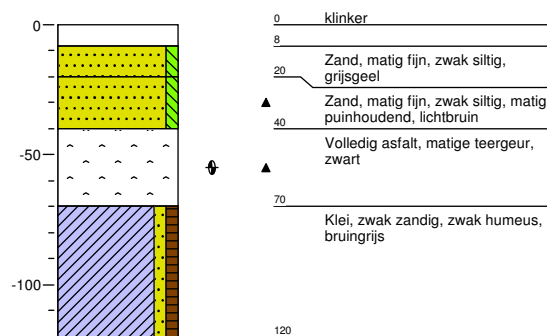


**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-A**

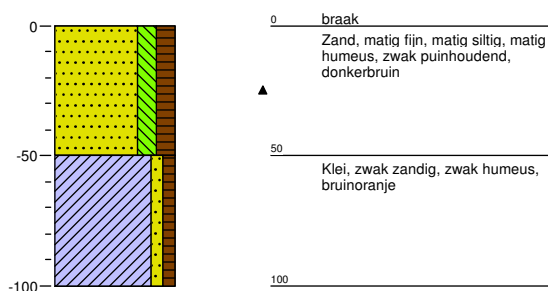
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-B**

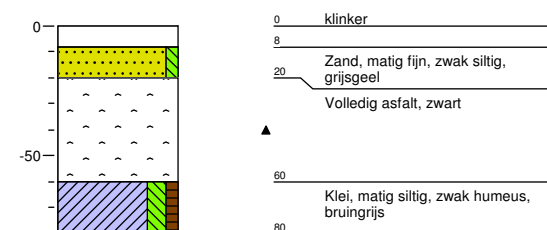
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-C**

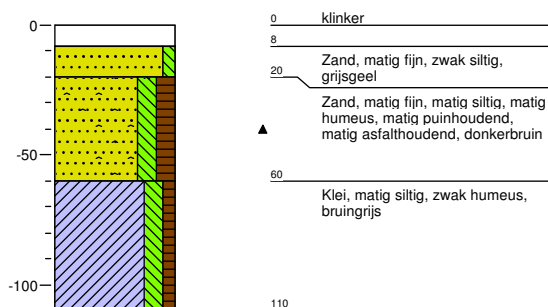
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-D**

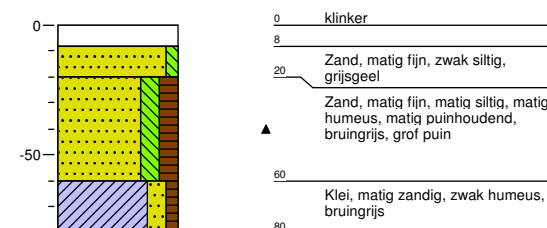
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-E**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

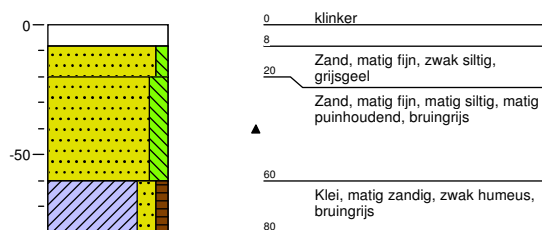
**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-F**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

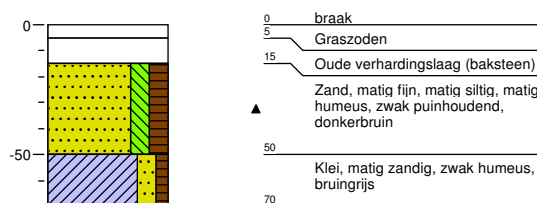


**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-G**

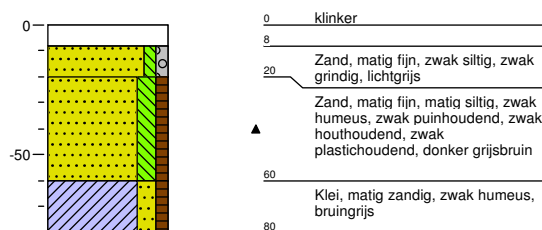
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-H**

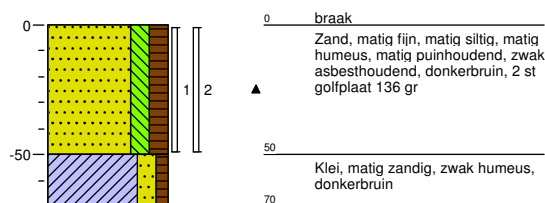
Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-I**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: nader onderzoek asbest-SL-J**

Datum meting: 14-01-2014  
Boormeester: F. Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



## 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                             |

### peilbuis



## **BIJLAGE 4**

### **Analysecertificaten**

Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Postbus 1  
6550 ZG NIJMEGEN

## Analysecertificaat

Datum: 21-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2013146045/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 12-11-2013               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                | Certificaatnummer/Versie | 2013146045/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen | Startdatum               | 14-11-2013       |
| Uw ordernummer           |                          | Rapportagedatum          | 21-11-2013/08:47 |
| Datum monstername        | 12-11-2013               | Bijlage                  | A,B,C            |
| Monsternemer             | F. Regeling              | Pagina                   | 1/3              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)    |                          |                  |

| Analyse                                       | Eenheid    | 1                 | 2          | 3          | 4          |
|-----------------------------------------------|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                   |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd        | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                   |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 97.9              | 82.8       | 77.6       | 86.6       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 0.8 <sup>1)</sup> | 4.7        | 3.6        | 2.5        |
| Q Gloeirest                                   | % (m/m) ds | 98.8              | 94.7       | 95.0       | 97.2       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds |                   | 8.3        | 18.8       | 3.9        |
| <b>Metalen</b>                                |            |                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   |                   | 85         | 130        | 63         |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   |                   | 0.40       | 0.66       | 0.25       |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   |                   | 7.5        | 8.7        | 4.0        |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   |                   | 19         | 35         | 17         |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   |                   | 0.14       | 0.15       | 0.058      |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   |                   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   |                   | 16         | 27         | 12         |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   |                   | 50         | 79         | 36         |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   |                   | 130        | 180        | 84         |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |                   |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | 32                | <3.0       | 4.0        | 3.6        |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | 540               | 5.0        | <5.0       | 16         |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | 1100              | 10         | <5.0       | 62         |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | 620               | 47         | 12         | 170        |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 89                | 27         | 6.8        | 40         |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | 36                | 9.4        | <6.0       | 15         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | 2400              | 100        | <35        | 310        |
| Chromatogram olie (GC)                        |            | Zie bijl.         |            |            |            |
| Chromatogram olie (GC)                        |            |                   | Zie bijl.  |            | Zie bijl.  |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                   |            |            |            |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   |                   | <0.0010    | 0.0014     |            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   |                   | <0.0010    | 0.023      |            |

### Nr. Monsteromschrijving

- 02-1
- M1
- M2
- M3

### Analytico-nr.

- 7863060
- 7863061
- 7863062
- 7863063

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 203576-10  
 Uw projectnaam Koningstraat 49, Winssen  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 12-11-2013  
 Monsternemer F. Regeling  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013146045/1  
 Startdatum 14-11-2013  
 Rapportagedatum 21-11-2013/08:47  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 2/3

| Analyse                                 | Eenheid  | 1 | 2                    | 3                    | 4 |
|-----------------------------------------|----------|---|----------------------|----------------------|---|
| S gamma-HCH                             | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S delta-HCH                             | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds |   | <0.0010              | 0.0017               |   |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Aldrin                                | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds |   | 0.0012               | <0.0010              |   |
| S Endrin                                | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Isodrin                               | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Telodrin                              | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds |   | <0.0020              | <0.0020              |   |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds |   | <0.0010              | 0.012                |   |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |   | 0.0026               | 0.036                |   |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   | 0.0086               | 0.017                |   |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   | 0.0012               | 0.0021               |   |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   | 0.0034               | 0.0078               |   |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.025                |   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |   | 0.0026               | 0.0021 <sup>2)</sup> |   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |   | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |   |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   | 0.0046               | 0.0099               |   |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   | 0.0093               | 0.018                |   |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   | 0.0033               | 0.048                |   |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   | 0.017                | 0.076                |   |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |   |

### Nr. Monsteromschrijving

- 02-1
- M1
- M2
- M3

### Analytico-nr.

7863060  
 7863061  
 7863062  
 7863063

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 203576-10  
 Uw projectnaam Koningstraat 49, Winssen  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 12-11-2013  
 Monsternemer F. Regeling  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013146045/1  
 Startdatum 14-11-2013  
 Rapportagedatum 21-11-2013/08:47  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 3/3

| Analyse                                                | Eenheid  | 1 | 2                    | 3                    | 4                    |
|--------------------------------------------------------|----------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| S OCB (som) LB (factor 0,7)                            | mg/kg ds |   | 0.028                | 0.11                 |                      |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)                            | mg/kg ds |   | 0.029                | 0.11                 |                      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |   |                      |                      |                      |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds |   | 0.0045 <sup>3)</sup> | <0.0010              | 0.0016 <sup>3)</sup> |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds |   | 0.0050               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds |   | 0.0048               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds |   | 0.0051               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds |   | 0.0034               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds |   | 0.0040               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds |   | 0.0023               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds |   | 0.029                | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0058               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |   |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds |   | <0.050               | <0.050               | 2.3                  |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds |   | 0.24                 | 0.15                 | 16                   |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds |   | 0.14                 | 0.056                | 3.8                  |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds |   | 0.55                 | 0.31                 | 13                   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds |   | 0.27                 | 0.13                 | 4.5                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds |   | 0.35                 | 0.22                 | 4.2                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds |   | 0.15                 | 0.092                | 1.6                  |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds |   | 0.21                 | 0.100                | 3.3                  |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds |   | 0.19                 | 0.096                | 2.1                  |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds |   | 0.21                 | 0.10                 | 2.5                  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds |   | 2.3                  | 1.3                  | 53                   |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 02-1
- 2 M1
- 3 M2
- 4 M3

### Analytico-nr.

7863060  
 7863061  
 7863062  
 7863063

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013146045/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|----------------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7863060 02           | 1            | 10  | 40  | 0531492092 | 02-1                |
| 7863061 07           | 1            | 8   | 50  | 0531492033 | M1                  |
| 7863061 08           | 1            | 0   | 40  | 0531492032 |                     |
| 7863061 04           | 1            | 0   | 40  | 0531492079 |                     |
| 7863061 12           | 1            | 8   | 50  | 0531491829 |                     |
| 7863061 13           | 2            | 30  | 80  | 0531492082 |                     |
| 7863062 05           | 1            | 0   | 40  | 0531492039 | M2                  |
| 7863062 06           | 1            | 0   | 40  | 0531492127 |                     |
| 7863062 09           | 1            | 0   | 50  | 0531492081 |                     |
| 7863062 10           | 1            | 0   | 50  | 0531492063 |                     |
| 7863062 14           | 1            | 0   | 40  | 0531491827 |                     |
| 7863062 15           | 1            | 0   | 40  | 0531492091 |                     |
| 7863062 16           | 1            | 0   | 40  | 0531492071 |                     |
| 7863062 19           | 1            | 0   | 40  | 0531491826 |                     |
| 7863063 17           | 2            | 20  | 70  | 0531491825 | M3                  |
| 7863063 18           | 2            | 20  | 60  | 0531491833 |                     |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013146045/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013146045/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Referentiemethode                       |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 $\mu$ m)    | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978           |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                           |
| Chromatogram (GC)              | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                           |
| OCB (23)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10 VR0M)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

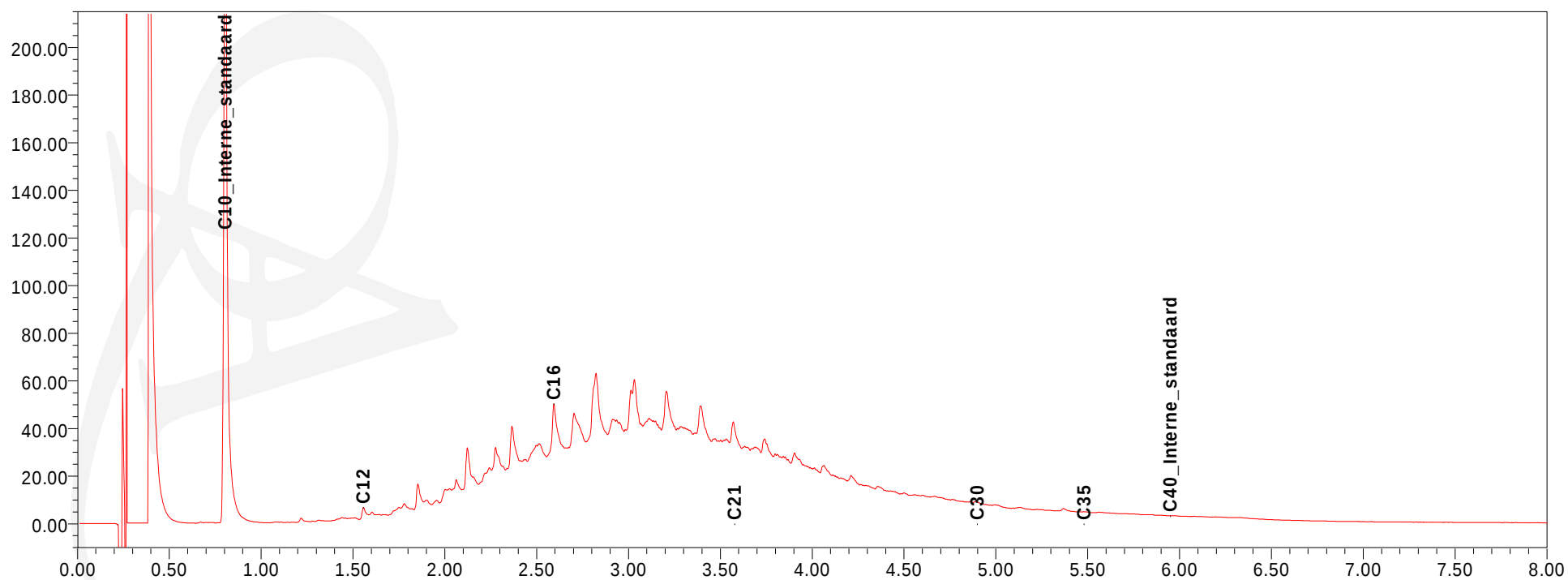
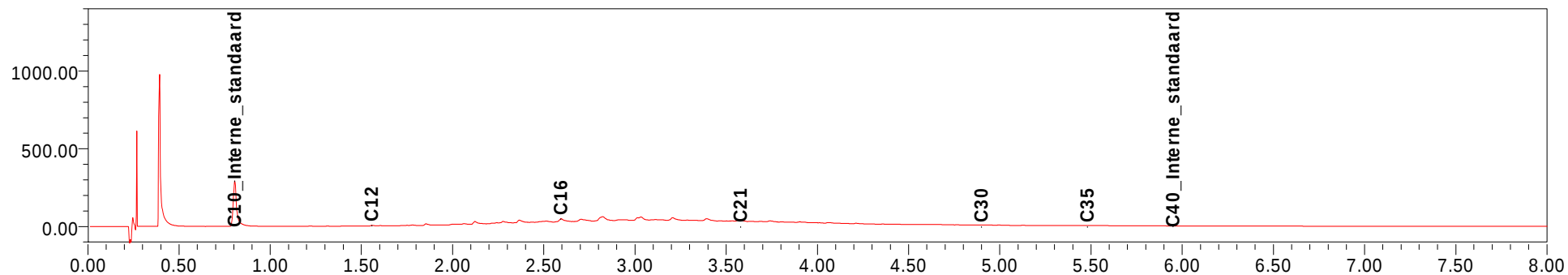
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7863060

Certificate no.: 2013146045

Sample description.: 02-1

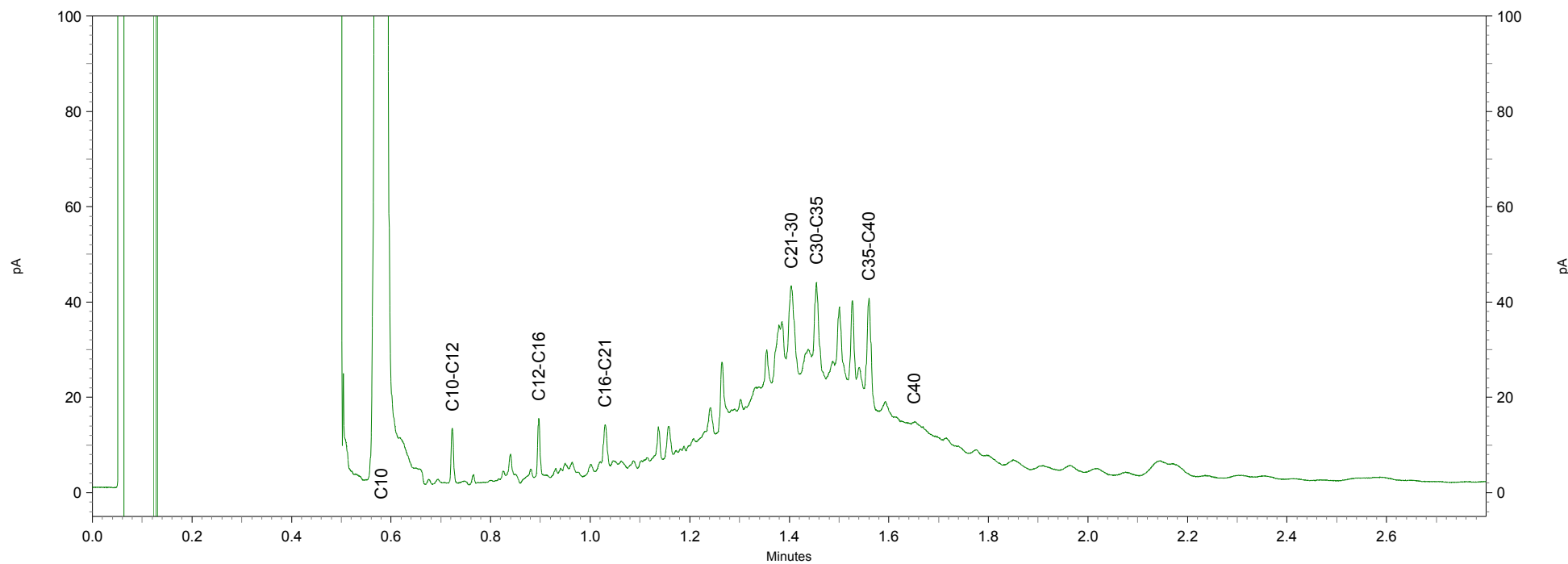
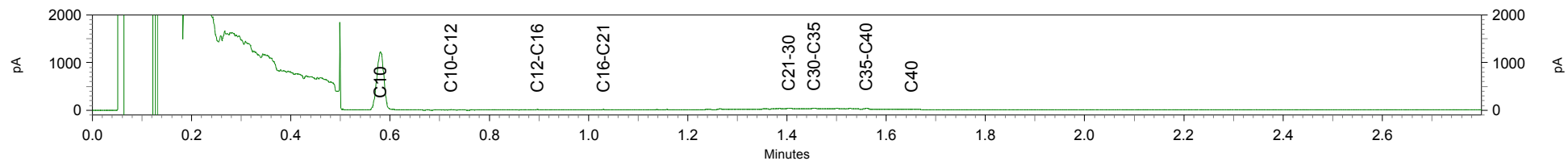




## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

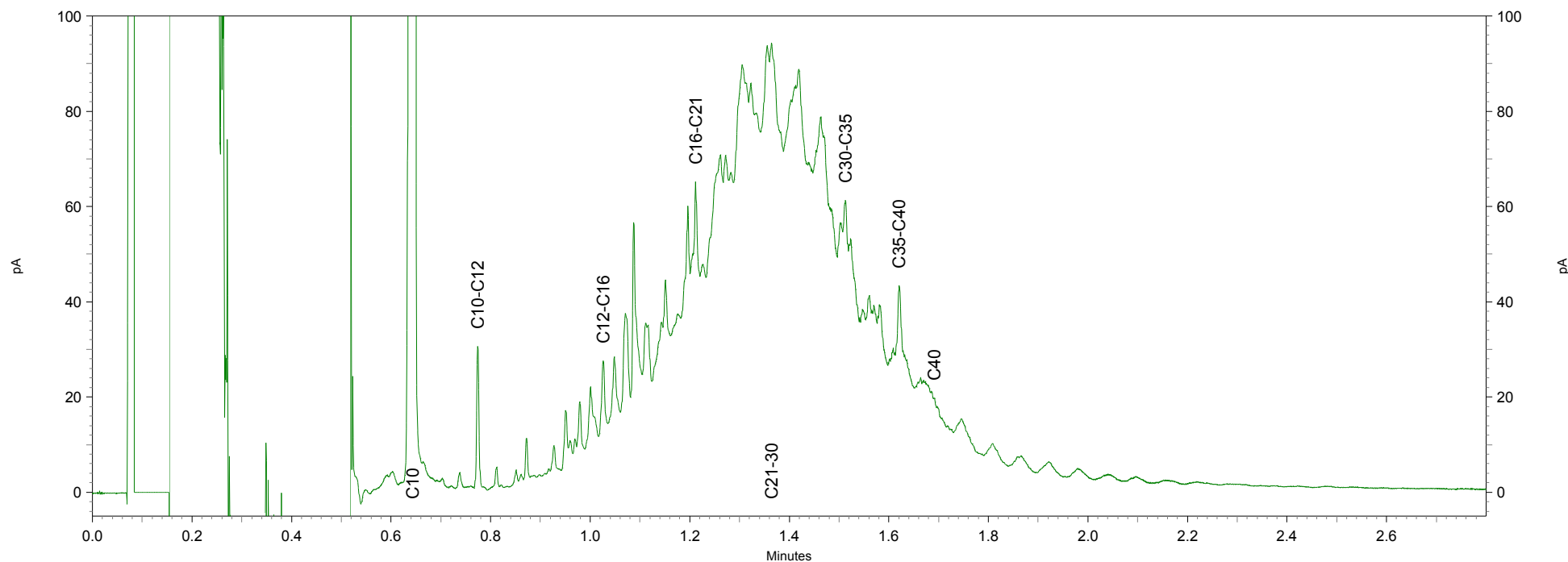
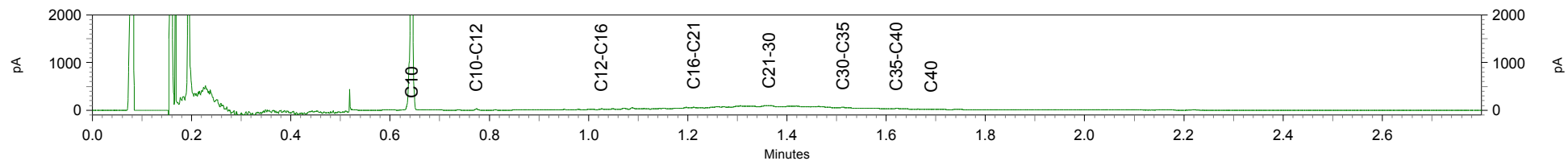
Sample ID.: 7863061  
Certificate no.: 2013146045  
Sample description.: M1

✓



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7863063  
Certificate no.: 2013146045  
Sample description.: M3  
V



Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Postbus 1  
6550 ZG NIJMEGEN

## Analysecertificaat

Datum: 21-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2013146234/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 12-11-2013               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                | Certificaatnummer/Versie | 2013146234/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen | Startdatum               | 14-11-2013       |
| Uw ordernummer           |                          | Rapportagedatum          | 21-11-2013/11:03 |
| Datum monstername        | 12-11-2013               | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             | F. Regeling              | Pagina                   | 1/2              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)    |                          |                  |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 79.0       | 77.9       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.0        | 1.3        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 95.4       | 96.8       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 23.0       | 27.3       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 160        | 110        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.49       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 9.8        | 8.5        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 32         | 13         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.12       | 0.12       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 32         | 34         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 33         | 13         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 130        | 56         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | 6.2        | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 6.5        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

### Nr. Monsteromschrijving

- M4
- M5

### Analytico-nr.

7863652  
7863653

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                | Certificaatnummer/Versie | 2013146234/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen | Startdatum               | 14-11-2013       |
| Uw ordernummer           |                          | Rapportagedatum          | 21-11-2013/11:03 |
| Datum monstername        | 12-11-2013               | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             | F. Regeling              | Pagina                   | 2/2              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)    |                          |                  |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 M4
- 2 M5

### Analytico-nr.

7863652  
7863653

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013146234/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|----------------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7863652 01           | 2            | 50  | 100 | 0531492100 | M4                  |
| 7863652 03           | 2            | 50  | 100 | 0531492101 |                     |
| 7863652 07           | 2            | 50  | 70  | 0531492040 |                     |
| 7863652 08           | 2            | 40  | 90  | 0531492080 |                     |
| 7863652 09           | 2            | 60  | 110 | 0531492088 |                     |
| 7863652              |              |     |     | 2013146234 |                     |
| 7863652              |              |     |     | 0400040853 |                     |
| 7863653 19           | 2            | 40  | 90  | 0531491831 | M5                  |
| 7863653 05           | 3            | 100 | 150 | 0531492084 |                     |
| 7863653 11           | 3            | 100 | 150 | 0531492087 |                     |
| 7863653 14           | 3            | 100 | 150 | 0531492102 |                     |
| 7863653 02           | 4            | 150 | 200 | 0531491834 |                     |
| 7863653 09           | 4            | 160 | 200 | 0531492083 |                     |
| 7863653 15           | 4            | 150 | 200 | 0531492098 |                     |
| 7863653              |              |     |     | 2013146283 |                     |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013146234/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013146234/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Referentiemethode                       |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 $\mu$ m)    | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978           |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10 VROM)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP00227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Postbus 1  
6550 ZG NIJMEGEN

## **Analysecertificaat**

Datum: 21-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2013145950/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 12-11-2013               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

|                          |                             |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                   | Certificaatnummer/Versie | 2013145950/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen    | Startdatum               | 15-11-2013       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 21-11-2013/09:00 |
| Datum monstername        | 12-11-2013                  | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             | F. Regeling                 | Pagina                   | 1/1              |
| Monstermatrix            | Grond; Asbesthoudende grond |                          |                  |

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  | 2                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>       |          |                    |                    |
| Q Droge stof                       | % (m/m)  | 83.2               | 82.1               |
| <b>Uitbesteed onderzoek</b>        |          |                    |                    |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 12.2 <sup>1)</sup> | 12.0 <sup>1)</sup> |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 3.1                | 0.0                |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.4                | 0.0                |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 5.8                | 0.0                |
| Asbest fractie 8-16mm              | mg       | 33.9               | 0.0                |
| Asbest fractie >16mm               | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest (som)                       | mg       | 43.1               | 0.0                |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | 4.2                | <1.2               |
| Asbest in grond (gewogen NEN 5707) | mg/kg ds | 4.2                | 0                  |
| Gemeten concentratie (OG)          | mg/kg ds | 2.3                | 0                  |
| Gemeten concentratie (BG)          | mg/kg ds | 6.5                | 0                  |
| Gemeten concentratie Crocidoliet   | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Crocidoliet (OG)      | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Crocidoliet (BG)      | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Gemeten concentratie Amosiet       | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Amosiet (OG)          | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Amosiet (BG)          | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | 4.2                | 0                  |
| Concentratie Chrysotiel (OG)       | mg/kg ds | 2.3                | 0                  |
| Concentratie Chrysotiel (BG)       | mg/kg ds | 6.5                | 0                  |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 3.9                | 0                  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.3                | 0                  |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1-1
- 2 mm2-1

### Analytico-nr.

7862756  
7862757

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

JK

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013145950/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. Boornr |     | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|----------------------|-----|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7862756              | mm1 | 1            | 0   | 50  | R009041682 | mm1-1               |
| 7862757              | mm2 | 1            | 0   | 50  | R009041681 | mm2-1               |



**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013145950/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

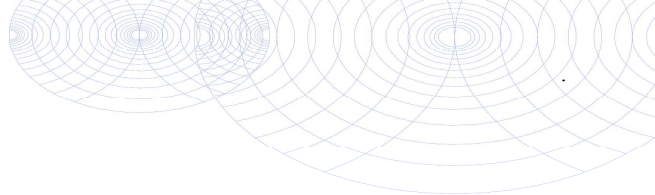
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013145950/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                | Methode | Techniek    | Referentiemethode |
|----------------------------------------|---------|-------------|-------------------|
| Droge stof RPS                         | AV.008  | Microscopie | Cf. NEN 5709/5896 |
| Asbest grond (NEN 5707)<br>(uitbested) | AV.008  | Microscopie | Cf. NEN 5709/5896 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Analyse certificaat

Datum rapportage 20-11-2013

**Monsternummer: 13-180398**

Rapportnummer: 1311-1800\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 0880 - 235720  
F 0880 - 235701

## Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011  
F 0528 - 229018

**Ordernummer RPS** 1311-1800  
**Ordernummer opdrachtgever** 2013145950  
**Opdrachtgever** Envita Nijmegen B.V.  
Postbus 1  
6550 ZG Weurt

**Datum order** 13-11-2013  
**Datum analyse** 20-11-2013  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 7862756  
**Barcode** r009041682

**Datum monstername**  
**Adres monstername** Koningstraat 49 Winssen  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking** 203576-10 - mm1-1  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,228

|          | Gewicht | Gew mat | N | Percentage<br>grond<br>onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet<br>hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                                 | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                    | mg     |
| > 16 mm  | 0,000   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 8-16 mm  | 0,673   | 0,970   | 1 | 100,0                             | 33,9       | -       | -           | 33,9          | -                     | 33,9   |
| 4-8 mm   | 0,549   | 0,165   | 1 | 100,0                             | 5,8        | -       | -           | 5,8           | -                     | 5,8    |
| 2-4 mm   | 0,352   | 0,011   | 1 | 100,0                             | 0,4        | -       | -           | 0,4           | -                     | 0,4    |
| 1-2 mm   | 0,436   | 0,004   | 4 | 20,8                              | 3,1        | -       | -           | -             | 3,1                   | 3,1    |
| 0,5-1 mm | 1,216   | 0,000   | 0 | 5,4                               | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| < 0,5 mm | 6,947   | 0,000   | 0 | -                                 | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| Totaal   | 10,171  | 1,149   | 7 |                                   | 43,1       | -       | -           | 40,1          | 3,1                   | 43,1   |

|                            | Totaal<br>Chrysotiel | Totaal<br>Amosiet | Totaal<br>Crocidoliet | Totaal<br>hechtgebonden | Totaal niet<br>hechtgebonden | Totaal asbest |
|----------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|
| Totaal asbest (mg/kg d.s.) | 4,2                  | -                 | -                     | 3,9                     | 0,3                          | 4,2           |
| Ondergrens (mg/kg d.s.)    | 2,3                  | -                 | -                     | 2,3                     | 0,096                        | 2,3           |
| Bovengrens (mg/kg d.s.)    | 6,5                  | -                 | -                     | 5,6                     | 0,85                         | 6,5           |

Droge stof 83,2 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 4,2

## Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 2 - 5%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%


Angele de Leeuw  
Labcoördinator





# Analyse certificaat

Datum rapportage 20-11-2013

**Monsternummer: 13-180399**

Rapportnummer: 1311-1800\_01

**RPS analyse bv**

 E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)
**Breda**

 Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720  
 F 0880 - 235701

**Hoogeveen**

 Zeppelinstraat 9  
 Postbus 2030  
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011  
 F 0528 - 229018

**Ordernummer RPS** 1311-1800  
**Ordernummer opdrachtgever** 2013145950  
**Opdrachtgever** Envita Nijmegen B.V.

 Postbus 1  
 6550 ZG Weurt

**Datum order** 13-11-2013  
**Datum analyse** 20-11-2013

**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 7862757

**Barcode** r009041681

**Datum monstername**
**Adres monstername** Koningstraat 49 Winssen

**Monsternamepunt**
**Opmerking** 203576-10 - mm2-1

**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,035

|          | Gewicht | Gew mat | N | Percentage<br>grond<br>onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet<br>hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                                 | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                    | mg     |
| > 16 mm  | 0,000   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 8-16 mm  | 0,910   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 4-8 mm   | 0,628   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 2-4 mm   | 0,227   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 1-2 mm   | 0,147   | 0,000   | 0 | 35,4                              | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 0,5-1 mm | 0,271   | 0,000   | 0 | 19,4                              | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| < 0,5 mm | 7,699   | 0,000   | 0 | -                                 | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| Totaal   | 9,881   | 0,000   | 0 |                                   | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |

|                            | Totaal<br>Chrysotiel | Totaal<br>Amosiet | Totaal<br>Crocidoliet | Totaal<br>hechtgebonden | Totaal niet<br>hechtgebonden | Totaal asbest |
|----------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|
| Totaal asbest (mg/kg d.s.) | -                    | -                 | -                     | -                       | -                            | <1,2          |
| Ondergrens (mg/kg d.s.)    | -                    | -                 | -                     | -                       | -                            | -             |
| Bovengrens (mg/kg d.s.)    | -                    | -                 | -                     | -                       | -                            | -             |

Droge stof 82,1 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1311-1800\_01

|                                  |                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Ordernummer RPS</b>           | 1311-1800                                          |
| <b>Ordernummer opdrachtgever</b> | 2013145950                                         |
| <b>Opdrachtgever</b>             | Envita Nijmegen B.V.<br>Postbus 1<br>6550 ZG Weurt |
| <b>Datum order</b>               | 13-11-2013                                         |

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Postbus 1  
6550 ZG NIJMEGEN

## Analysecertificaat

Datum: 25-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2013148658/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 20-11-2013               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 203576-10  
 Uw projectnaam Koningstraat 49, Winssen  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 20-11-2013  
 Monsternemer H.H. Wolters  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013148658/1  
 Startdatum 20-11-2013  
 Rapportagedatum 25-11-2013/11:43  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1     | 2                  |
|------------------------------------------------------|---------|-------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |       |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    |       | 140                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    |       | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    |       | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    |       | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    |       | 0.060              |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    |       | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    |       | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    |       | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    |       | 24                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |       |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20 | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20 | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | 5.3   | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | 8.7   | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | 20    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 29    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | 34    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | 5.4   | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    |       | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |       |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    |       | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    |       | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    |       | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    |       | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    |       | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    |       | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    |       | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    |       | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    |       | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    |       | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 02-1-1  
 2 15-1-1

### Analytico-nr.

7871627  
 7871628

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 203576-10  
 Uw projectnaam Koningstraat 49, Winssen  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 20-11-2013  
 Monsternemer H.H. Wolters  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013148658/1  
 Startdatum 20-11-2013  
 Rapportagedatum 25-11-2013/11:43  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1         | 2                  |
|----------------------------------------|---------|-----------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    |           | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    |           | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    |           | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    |           | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    |           | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    |           | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    |           | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    |           | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    |           | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    |           | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |           |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | 100       | 13                 |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | 890       | 9.3                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | 1100      | <8.0               |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | 530       | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | 61        | <8.0               |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | 20        | <8.0               |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | 2700      | <50                |
| Chromatogram                           |         | Zie bijl. |                    |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 02-1-1  
 2 15-1-1

### Analytico-nr.

7871627  
 7871628

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013148658/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|----------------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7871627 02           | 3            | 210 | 310 | 0800227999 | 02-1-1              |
| 7871627 02           | 1            | 210 | 310 | 0685015720 |                     |
| 7871627 02           | 2            | 210 | 310 | 0685015712 |                     |
| 7871628 15           | 1            | 255 | 355 | 0685015719 | 15-1-1              |
| 7871628 15           | 2            | 255 | 355 | 0685015713 |                     |
| 7871628 15           | 3            | 255 | 355 | 0800228029 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013148658/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013148658/1**

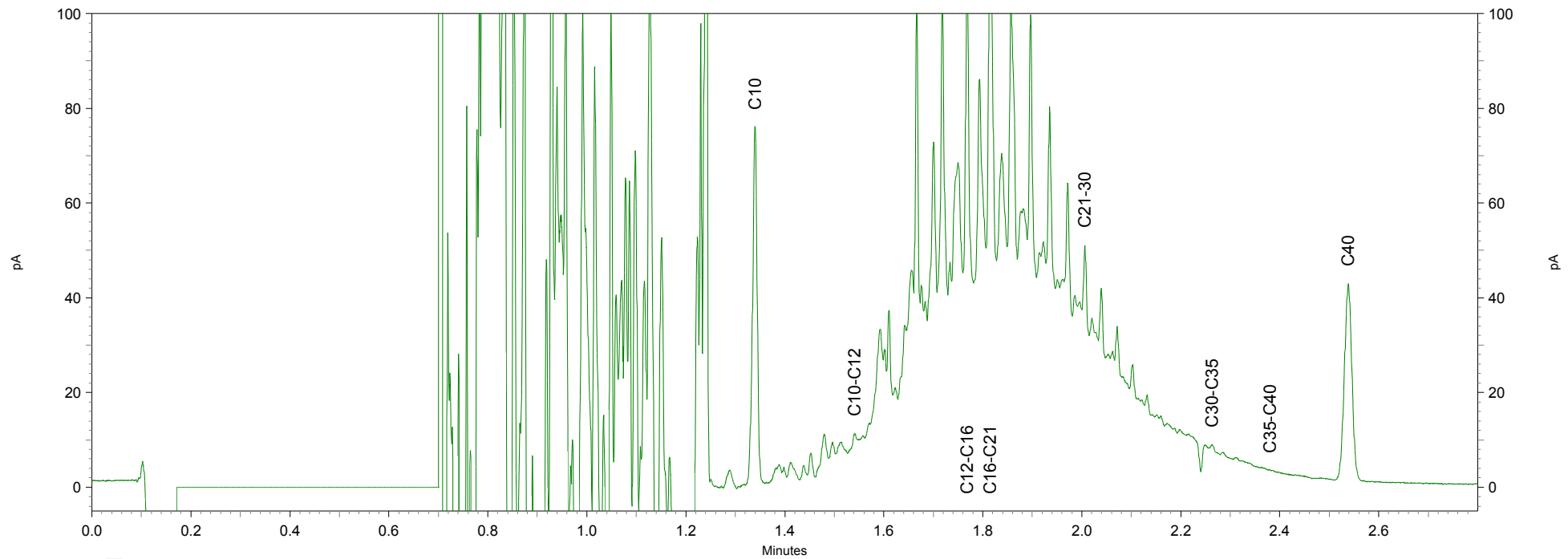
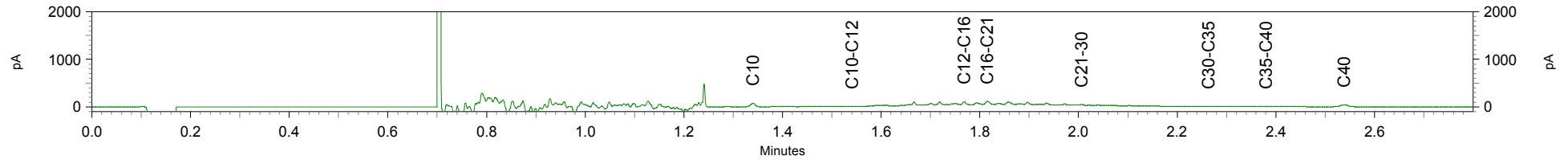
Pagina 1/1

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

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7871627  
Certificate no.: 2013148658  
Sample description.: 02-1-1

✓



Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

## Analysecertificaat

Datum: 21-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014004172/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 14-01-2014               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                | Certificaatnummer/Versie | 2014004172/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen | Startdatum               | 15-01-2014       |
| Uw ordernummer           |                          | Rapportagedatum          | 21-01-2014/11:52 |
| Datum monstername        | 14-01-2014               | Bijlage                  | A,B,C            |
| Monsternemer             | F. Regeling              | Pagina                   | 1/1              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)    |                          |                  |

| Analyse                          | Eenheid    | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 |
|----------------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |                   |                   |                   |                   |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |                   |                   |                   |                   |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 86.7              | 77.1              | 88.0              | 78.3              |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.2 <sup>1)</sup> | 4.4 <sup>1)</sup> | 4.1 <sup>1)</sup> | 1.9 <sup>1)</sup> |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97.4              | 95.2              | 95.5              | 97.7              |
| <b>Minerale olie</b>             |            |                   |                   |                   |                   |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | 290               | <3.0              | <3.0              | <3.0              |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | 400               | <5.0              | <5.0              | <5.0              |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 28                | <5.0              | <5.0              | <5.0              |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 62                | <11               | <11               | <11               |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 59                | <5.0              | <5.0              | <5.0              |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 27                | <6.0              | <6.0              | <6.0              |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 870               | <35               | <35               | <35               |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.         | Zie bijl.         | Zie bijl.         | Zie bijl.         |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 101-3
- 2 101-5
- 3 105-2
- 4 M6

### Analytico-nr.

7936377  
7936378  
7936379  
7936380

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

VA

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014004172/1**

Pagina 1/1

| <b>Analytico-nr. Boornr</b> | <b>Omschrijving</b> | <b>Van</b> | <b>Tot</b> | <b>Barcode</b> | <b>Monsteromschrijving</b> |
|-----------------------------|---------------------|------------|------------|----------------|----------------------------|
| 7936377 101                 | 3                   | 100        | 140        | 0531491157     | 101-3                      |
| 7936378 101                 | 5                   | 200        | 250        | 0531491148     | 101-5                      |
| 7936379 105                 | 2                   | 15         | 60         | 0531490745     | 105-2                      |
| 7936380 102                 | 4                   | 120        | 170        | 0531491150     | M6                         |
| 7936380 103                 | 4                   | 150        | 200        | 0531491153     |                            |
| 7936380 104                 | 4                   | 150        | 200        | 0531491156     |                            |
| 7936380 105                 | 5                   | 150        | 200        | 0531491160     |                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014004172/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014004172/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Referentiemethode                  |
|--------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                         |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465 |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754      |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978      |
| Chromatogram (GC)              | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

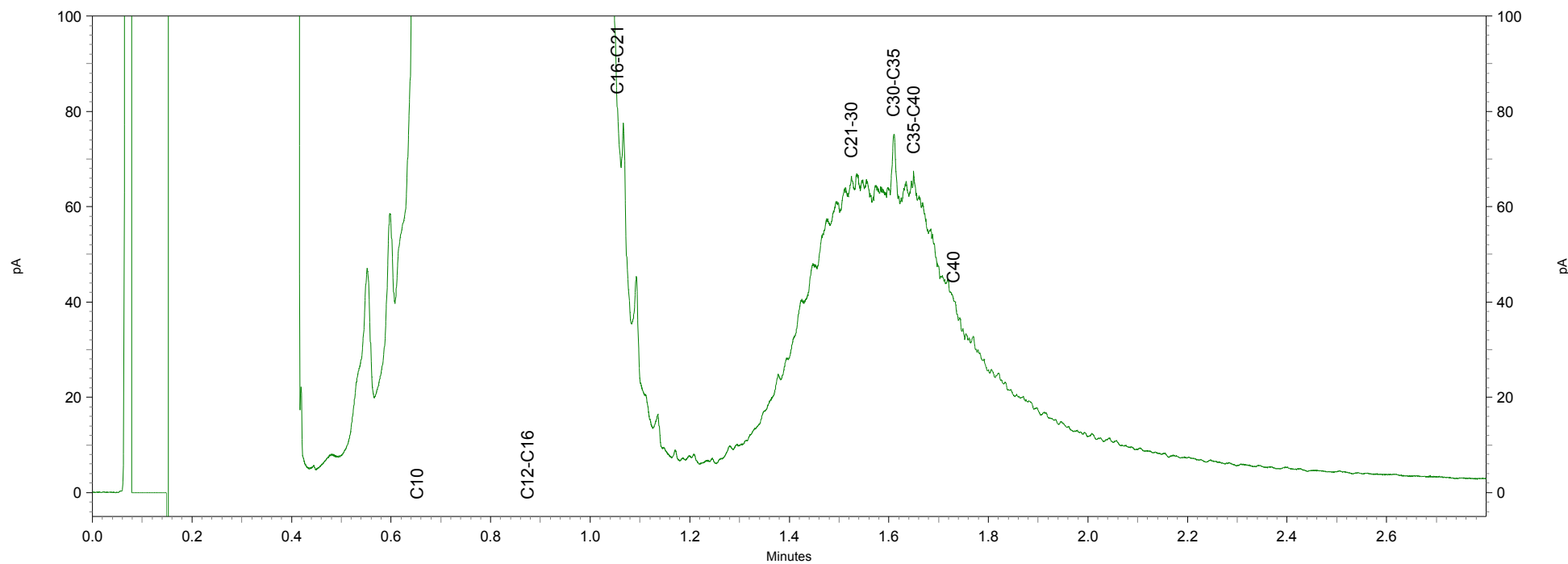
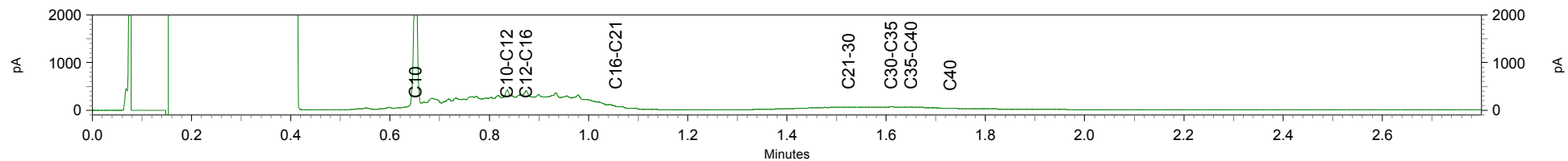
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

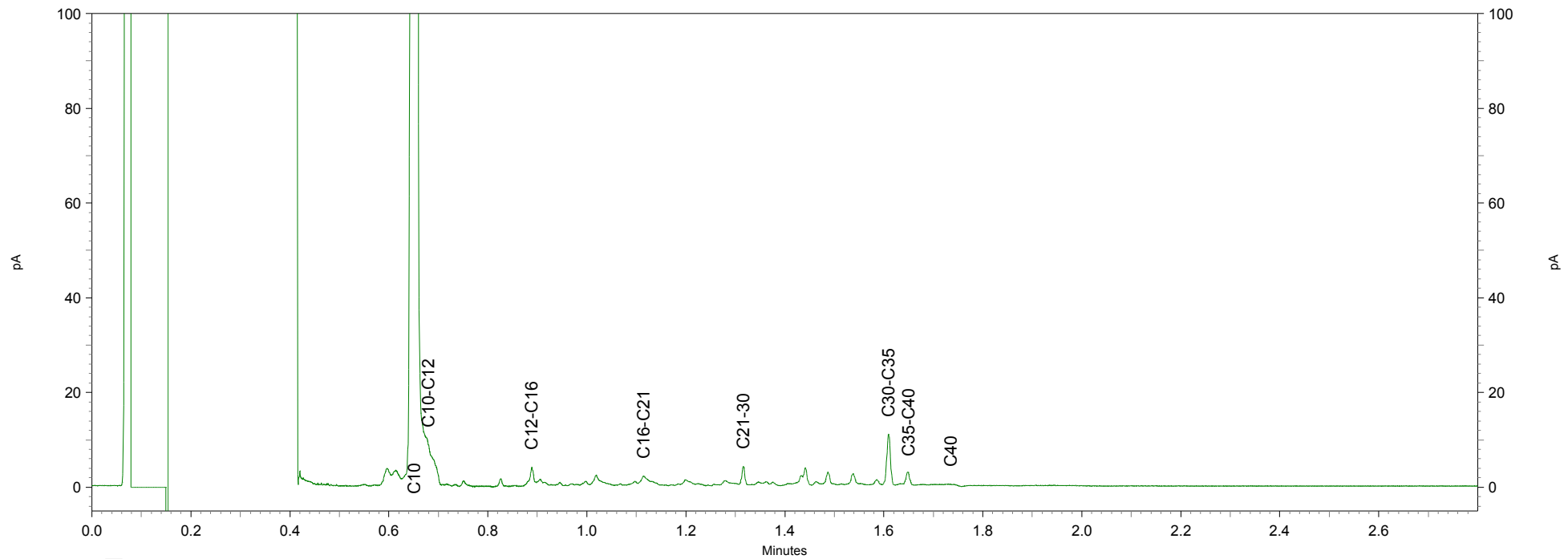
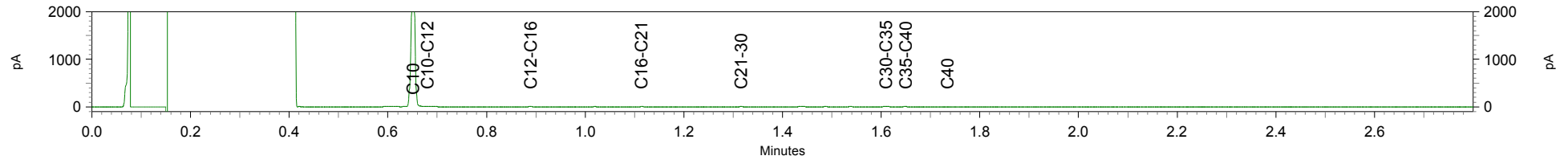
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7936377  
Certificate no.: 2014004172  
Sample description.: 101-3  
V



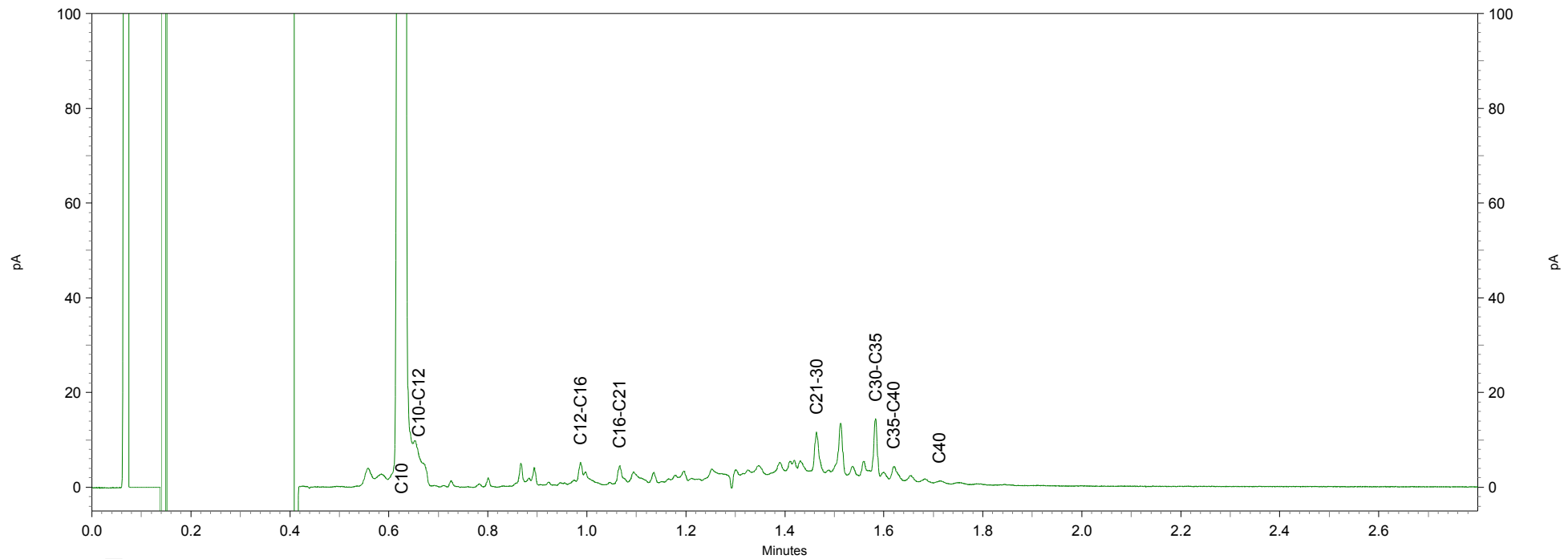
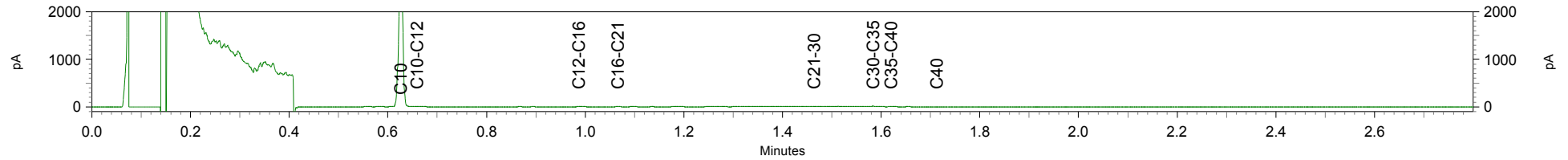
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7936378  
Certificate no.: 2014004172  
Sample description.: 101-5  
V



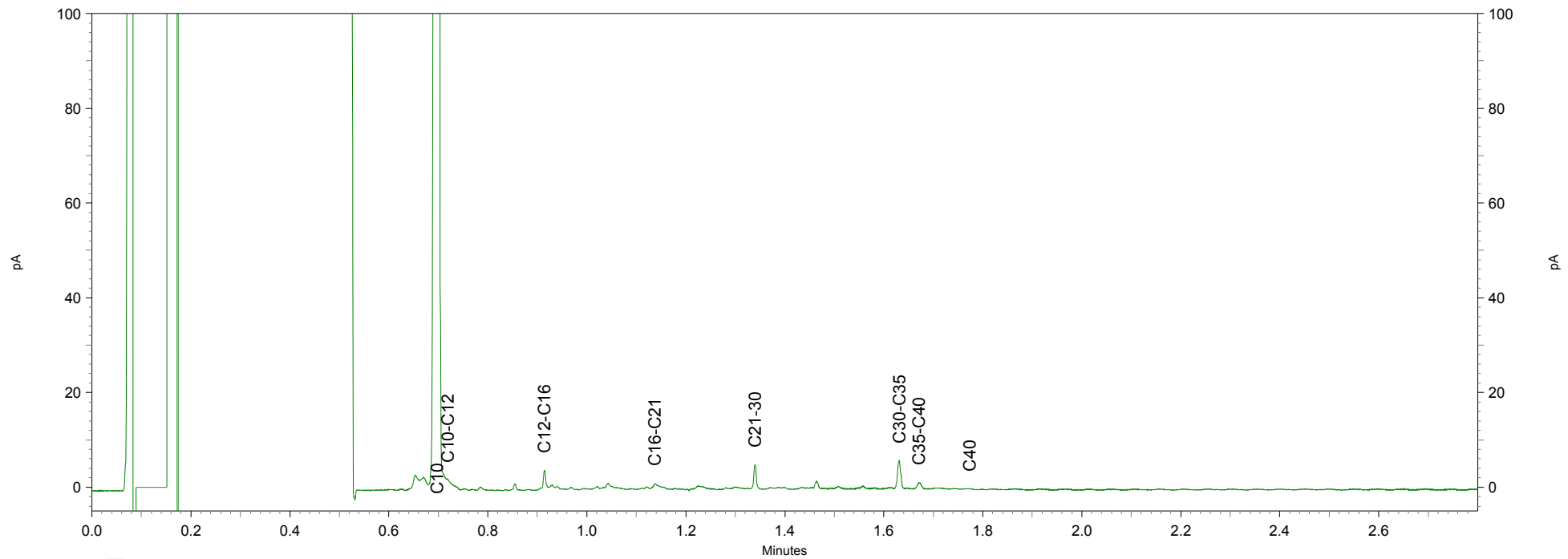
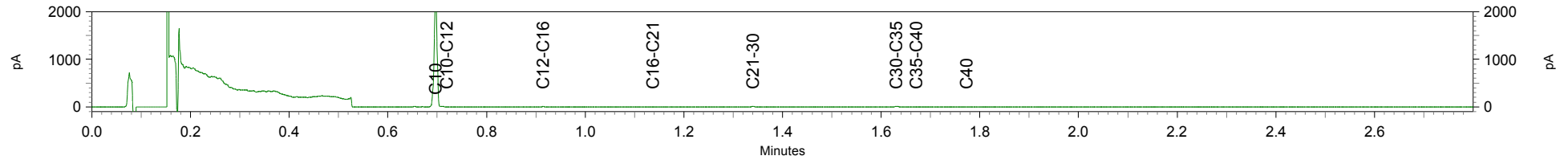
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7936379  
Certificate no.: 2014004172  
Sample description.: 105-2



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7936380  
Certificate no.: 2014004172  
Sample description.: M6  
V



Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

## Analysecertificaat

Datum: 22-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014004176/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 14-01-2014               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                | Certificaatnummer/Versie | 2014004176/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen | Startdatum               | 15-01-2014       |
| Uw ordernummer           |                          | Rapportagedatum          | 22-01-2014/09:49 |
| Datum monstername        | 14-01-2014               | Bijlage                  | A,B,C            |
| Monsternemer             | F. Regeling              | Pagina                   | 1/2              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)    |                          |                  |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2                  | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |                    |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd         | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)                    |          |            |                    |            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |                    |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 89.2       | 95.2               | 86.2       | 95.9       | 89.5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |                    |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050     | <0.050             | <0.050     | <0.050     | 0.099      |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.19       | <0.050             | <0.050     | 0.16       | 0.56       |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.073      | <0.050             | <0.050     | 0.064      | 0.20       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.43       | <0.050             | 0.11       | 0.37       | 0.84       |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.26       | <0.050             | 0.077      | 0.23       | 0.35       |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.33       | <0.050             | 0.096      | 0.29       | 0.41       |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.13       | <0.050             | <0.050     | 0.12       | 0.17       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.21       | <0.050             | 0.070      | 0.17       | 0.28       |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.20       | <0.050             | 0.057      | 0.17       | 0.21       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.17       | <0.050             | 0.069      | 0.14       | 0.24       |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.0        | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.62       | 1.8        | 3.4        |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 201-2
- 2 202-1
- 3 203-1
- 4 205-1
- 5 M7

### Analytico-nr.

- 7936412
- 7936413
- 7936414
- 7936415
- 7936416

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 203576-10  
 Uw projectnaam Koningstraat 49, Winssen  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 14-01-2014  
 Monsternemer F. Regeling  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014004176/1  
 Startdatum 15-01-2014  
 Rapportagedatum 22-01-2014/09:49  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 2/2

| Analyse | Eenheid | 6 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

### Bodemkundige analyses

|              |         |      |
|--------------|---------|------|
| S Droge stof | % (m/m) | 92.8 |
|--------------|---------|------|

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |                    |
|------------------------------|----------|--------------------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050             |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | <0.050             |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050             |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050             |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | <0.050             |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | <0.050             |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup> |

Nr. Monsteromschrijving  
 6 M8

Analytico-nr.  
 7936417

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.

MP

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

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

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



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014004176/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|----------------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7936412 201          | 2            | 50  | 80  | 0531491317 | 201-2               |
| 7936413 202          | 1            | 20  | 40  | 0531490743 | 202-1               |
| 7936414 203          | 1            | 0   | 50  | 0531491032 | 203-1               |
| 7936415 205          | 1            | 20  | 60  | 0531491318 | 205-1               |
| 7936416 201          | 1            | 20  | 50  | 0531491321 | M7                  |
| 7936416 204          | 1            | 20  | 60  | 0531490746 |                     |
| 7936416 202          | 2            | 40  | 70  | 0531490742 |                     |
| 7936417 204          | 2            | 60  | 110 | 0531491319 | M8                  |
| 7936417 205          | 2            | 60  | 110 | 0531491041 |                     |
| 7936417 201          | 3            | 80  | 120 | 0531491324 |                     |
| 7936417 202          | 3            | 70  | 120 | 0531491322 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014004176/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014004176/1**

Pagina 1/1

| Analyse                      | Methode | Techniek        | Referentiemethode                   |
|------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------|
| Malen cryogeen, max 250 gram | W0106   | Crushen         | Cf. NVN 7313                        |
| Cryogeen malen AS3000        | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                          |
| Droge Stof                   | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465  |
| PAK (10 VR0M)                | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04          | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

## Analyscertificaat

Datum: 20-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014004180/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 14-01-2014               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                             |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                   | Certificaatnummer/Versie | 2014004180/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen    | Startdatum               | 16-01-2014       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 20-01-2014/16:47 |
| Datum monstername        | 14-01-2014                  | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             | F. Regeling                 | Pagina                   | 1/1              |
| Monstermatrix            | Grond; Asbesthoudende grond |                          |                  |

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  | 2                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>       |          |                    |                    |
| Q Droge stof                       | % (m/m)  | 86.9               | 78.3               |
| <b>Uitbesteed onderzoek</b>        |          |                    |                    |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 10.5 <sup>1)</sup> | 11.9 <sup>1)</sup> |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest fractie 8-16mm              | mg       | 0.0                | 79.2               |
| Asbest fractie >16mm               | mg       | 0.0                | 0.0                |
| Asbest (som)                       | mg       | 0.0                | 79.2               |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | <1.6               | 8.5                |
| Asbest in grond (gewogen NEN 5707) | mg/kg ds | 0                  | 8.5                |
| Gemeten concentratie (OG)          | mg/kg ds | 0                  | 6.4                |
| Gemeten concentratie (BG)          | mg/kg ds | 0                  | 11                 |
| Gemeten concentratie Crocidoliet   | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Crocidoliet (OG)      | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Crocidoliet (BG)      | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Gemeten concentratie Amosiet       | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Amosiet (OG)          | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Concentratie Amosiet (BG)          | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | 0                  | 8.5                |
| Concentratie Chrysotiel (OG)       | mg/kg ds | 0                  | 6.4                |
| Concentratie Chrysotiel (BG)       | mg/kg ds | 0                  | 11                 |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0                  | 0                  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0                  | 8.5                |

### Nr. Monsteromschrijving

- MM3-1
- SL-J-1

### Analytico-nr.

7936427  
7936428

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

JV

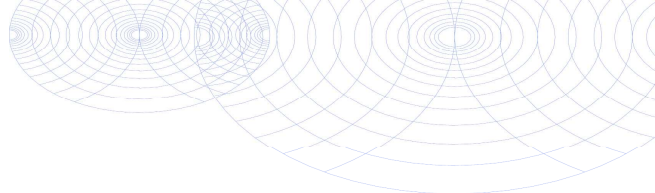
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

  
TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014004180/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. Boornr |      | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|----------------------|------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7936427              | MM3  | 1            | 0   | 50  | R009046710 | MM3-1               |
| 7936428              | SL-J | 1            | 0   | 50  | R009046712 | SL-J-1              |



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014004180/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

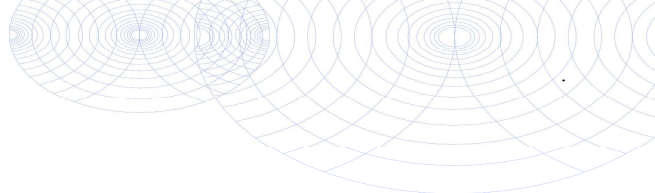
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014004180/1**

Pagina 1/1

| Analyse                | Methode | Techniek    | Referentiemethode |
|------------------------|---------|-------------|-------------------|
| Droge stof RPS         | AV.008  | Microscopie | Cf. NEN 5709/5896 |
| Asbest grond 0 - 10 kg | AV.008  | Microscopie | Cf. NEN 5709/5896 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

# Analyse certificaat

Datum rapportage 17-01-2014

**Monsternummer: 14-005933**

Rapportnummer: 1401-1492\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 0880 - 235720  
F 0880 - 235701

## Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011  
F 0528 - 229018

**Ordernummer RPS** 1401-1492  
**Ordernummer opdrachtgever** 2014004180  
**Opdrachtgever** Envita Nijmegen B.V.  
 Metaalweg 18  
 6551 AD Weurt  
**Datum order** 16-01-2014  
**Datum analyse** 17-01-2014  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 7936427  
**Barcode** R009046710  
**Datum monstername**  
**Adres monstername** Koningstraat 49, Winssen  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking** 203576-10 MM3-1  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,515

|          | Gewicht | Gew mat | N | Percentage<br>grond<br>onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet<br>hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                                 | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                    | mg     |
| > 16 mm  | 0,000   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 8-16 mm  | 0,336   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 4-8 mm   | 0,732   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 2-4 mm   | 0,340   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 1-2 mm   | 0,427   | 0,000   | 0 | 20,0                              | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 0,5-1 mm | 0,641   | 0,000   | 0 | 7,8                               | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| < 0,5 mm | 6,668   | 0,000   | 0 | -                                 | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| Totaal   | 9,143   | 0,000   | 0 |                                   | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |

|                            | Totaal<br>Chrysotiel | Totaal<br>Amosiet | Totaal<br>Crocidoliet | Totaal<br>hechtgebonden | Totaal niet<br>hechtgebonden | Totaal asbest |
|----------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|
| Totaal asbest (mg/kg d.s.) | -                    | -                 | -                     | -                       | -                            | <1,6          |
| Ondergrens (mg/kg d.s.)    | -                    | -                 | -                     | -                       | -                            | -             |
| Bovengrens (mg/kg d.s.)    | -                    | -                 | -                     | -                       | -                            | -             |

Droge stof 86,9 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



# Analyse certificaat

Datum rapportage 17-01-2014

**Monsternummer: 14-005934**

Rapportnummer: 1401-1492\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)

W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 0880 - 235720  
F 0880 - 235701

## Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011  
F 0528 - 229018

**Ordernummer RPS** 1401-1492  
**Ordernummer opdrachtgever** 2014004180  
**Opdrachtgever** Envita Nijmegen B.V.  
 Metaalweg 18  
 6551 AD Weurt  
**Datum order** 16-01-2014  
**Datum analyse** 17-01-2014  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 7936428  
**Barcode** R009046712  
**Datum monstername**  
**Adres monstername** Koningstraat 49, Winssen  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking** 203576-10 SL-J-1  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,881

|          | Gewicht | Gew mat | N | Percentage<br>grond<br>onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet<br>hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                                 | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                    | mg     |
| > 16 mm  | 0,000   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 8-16 mm  | 0,416   | 0,099   | 1 | 100,0                             | 79,2       | -       | -           | -             | 79,2                  | 79,2   |
| 4-8 mm   | 0,874   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 2-4 mm   | 0,598   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 1-2 mm   | 0,826   | 0,000   | 0 | 20,0                              | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 0,5-1 mm | 0,906   | 0,000   | 0 | 5,5                               | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| < 0,5 mm | 5,685   | 0,000   | 0 | -                                 | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| Totaal   | 9,304   | 0,099   | 1 |                                   | 79,2       | -       | -           | -             | 79,2                  | 79,2   |

|                            | Totaal<br>Chrysotiel | Totaal<br>Amosiet | Totaal<br>Crocidoliet | Totaal<br>hechtgebonden | Totaal niet<br>hechtgebonden | Totaal asbest |
|----------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|
| Totaal asbest (mg/kg d.s.) | 8,5                  | -                 | -                     | -                       | 8,5                          | 8,5           |
| Ondergrens (mg/kg d.s.)    | 6,4                  | -                 | -                     | -                       | 6,4                          | 6,4           |
| Bovengrens (mg/kg d.s.)    | 11                   | -                 | -                     | -                       | 11                           | 11            |

Droge stof 78,3 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 8,5

Aangetroffen materiaal:

Koord; Chrysotiel 60 - 100%



Niels Kunzel

Labcoördinator



Rapportnummer: 1401-1492\_01

|                                  |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ordernummer RPS</b>           | 1401-1492                                             |
| <b>Ordernummer opdrachtgever</b> | 2014004180                                            |
| <b>Opdrachtgever</b>             | Envita Nijmegen B.V.<br>Metaalweg 18<br>6551 AD Weurt |
| <b>Datum order</b>               | 16-01-2014                                            |

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. W.C.J. Hendriks  
Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

## Analyscertificaat

Datum: 16-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014004177/1             |
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 14-01-2014               |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                             |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 203576-10                   | Certificaatnummer/Versie | 2014004177/1     |
| Uw projectnaam           | Koningstraat 49, Winssen    | Startdatum               | 16-01-2014       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 16-01-2014/16:57 |
| Datum monstername        | 14-01-2014                  | Bijlage                  | A, C             |
| Monsternemer             | F. Regeling                 | Pagina                   | 1/1              |
| Monstermatrix            | Grond; Asbesthoudende grond |                          |                  |

| Analyse                     | Eenheid | 1     |
|-----------------------------|---------|-------|
| <b>Uitbesteed onderzoek</b> |         |       |
| Aantal stuks                |         | 2     |
| Gewicht                     | g       | 136   |
| Asbest (Anthophylliet)      | mg      | 0     |
| Asbest (Tremoliet)          | mg      | 0     |
| Asbest (Actinoliet)         | mg      | 0     |
| Asbest (blauw, crocidoliet) | mg      | 0     |
| Asbest (bruin, amosiet)     | mg      | 0     |
| Asbest (wit, chrysotiel)    | mg      | 17000 |

**Nr. Monsteromschrijving**  
1 SL-J-2

**Analytico-nr.**  
7936418

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

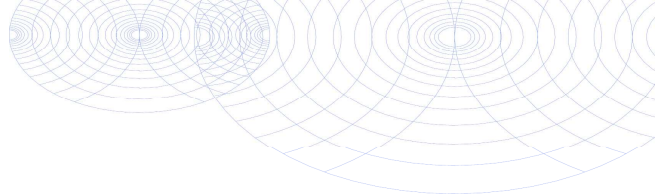
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014004177/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. Boornr |      | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|----------------------|------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7936418              | SL-J | 2            | 0   | 50  | 0901268703 | SL-J-2              |

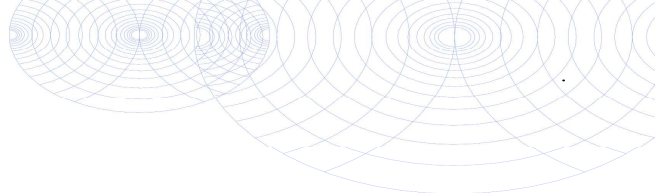
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014004177/1**

Pagina 1/1

| Analyse                         | Methode | Techniek    | Referentiemethode                   |
|---------------------------------|---------|-------------|-------------------------------------|
| Asbest materiaal verzamemonster | AV.008  | Microscopie | Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

# Analyse certificaat

Datum rapportage 16-01-2014

**Monsternummer: 14-005915**

Rapportnummer: 1401-1252\_01

**Ordernummer RPS** 1401-1252  
**Ordernummer opdrachtgever** 2014004177  
**Opdrachtgever** Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

**Datum order** 15-01-2014

**Datum analyse** 16-01-2014

**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever

**Monsternummer opdrachtgever** 7936418

**Barcode** 0901268703

**Datum monstername**

**Adres monstername** Koningstraat 49, Winssen

**Monsternamepunt**

**Opmerking** 203576-10 SL-J-2

**Methode** Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;  
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:** Hoogeveen

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 0880 - 235720  
F 0880 - 235701

## Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011  
F 0528 - 229018

|                       | Type 1           |
|-----------------------|------------------|
| Chrysotiel            | 10 - 15 %        |
| Amosiet               | Niet aantoonbaar |
| Crocidoliet           | Niet aantoonbaar |
| Actinoliet            | Niet aantoonbaar |
| Tremoliet             | Niet aantoonbaar |
| Anthophylliet         | Niet aantoonbaar |
| Hechtgebondenheid     | Goed             |
| Soort Materiaal       | Golfplaat        |
| Aantal stukken        | 2                |
| Gewicht materiaal (g) | 136              |

|                    | Type 1 |
|--------------------|--------|
| Actinoliet (mg)    | 0      |
| Amosiet (mg)       | 0      |
| Anthophylliet (mg) | 0      |
| Chrysotiel (mg)    | 17000  |
| Crocidoliet (mg)   | 0      |
| Tremoliet (mg)     | 0      |

|            | Chrysotiel (mg) | Amosiet (mg) | Crocidoliet (mg) | Actinoliet (mg) | Tremoliet (mg) | Anthophylliet (mg) |
|------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------|----------------|--------------------|
| Totaal     | 17000           | 0            | 0                | 0               | 0              | 0                  |
| Ondergrens | 14000           | 0            | 0                | 0               | 0              | 0                  |
| Bovengrens | 20000           | 0            | 0                | 0               | 0              | 0                  |

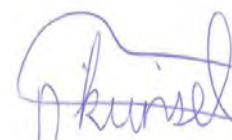


## Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



## **BIJLAGE 5**

### **Overschrijdingstabellen**

**Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer             | M1             |     | M2                      |     | M3        |     | M4             |     |
|---------------------------|----------------|-----|-------------------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|
| Boring                    | 04,07,08,12,13 |     | 05,06,09,10,14,15,16,19 |     | 17,18     |     | 01,03,07,08,09 |     |
| Traject (m-mv)            | 0,0 - 0,8      |     | 0,0 - 0,5               |     | 0,2 - 0,7 |     | 0,4 - 1,1      |     |
| Humus / Lutum (% op ds)   | 4.7 / 8.3      |     | 3.6 / 18.8              |     | 2.5 / 3.9 |     | 3 / 23         |     |
| kobalt                    | 7,5            | *   | 8,7                     | <AW | 4,0       | <AW | 9,8            | <AW |
| nikkel                    | 16             | <AW | 27                      | <AW | 12        | <AW | 32             | <AW |
| zink                      | 130            | *   | 180                     | *   | 84        | *   | 130            | *   |
| koper                     | 19             | <AW | 35                      | *   | 17        | <AW | 32             | <AW |
| molybdeen                 | < 1,5          | <d  | < 1,5                   | <d  | < 1,5     | <d  | < 1,5          | <d  |
| cadmium                   | 0,4            | <AW | 0,66                    | *   | 0,25      | <AW | 0,49           | *   |
| barium                    | 85             | --  | 130                     | --  | 63        | --  | 160            | --  |
| lood                      | 50             | *   | 79                      | *   | 36        | *   | 33             | <AW |
| kwik                      | 0,14           | *   | 0,15                    | *   | 0,058     | <AW | 0,12           | <AW |
| PAK                       | 2,3            | *   | 1,3                     | <AW | 53        | *** | < 0,35         | <d  |
| PCB                       | 0,029          | *   | < 0,0049                | <d  | 0,0058    | *   | < 0,0049       | <d  |
| HCB                       | < 0,001        | <d  | 0,0017                  | <AW |           |     |                |     |
| OCB (0,7 som, waterbodem) | 0,029          | <AW | 0,11                    | <AW |           |     |                |     |
| alfa-HCH                  | < 0,001        | <d  | 0,0014                  | *   |           |     |                |     |
| beta-HCH                  | < 0,001        | <d  | 0,023                   | *   |           |     |                |     |
| gamma-HCH                 | < 0,001        | <d  | < 0,001                 | <d  |           |     |                |     |
| Hexachloorbutadieen       | < 0,001        | <d  | < 0,001                 | <d  |           |     |                |     |
| Heptachloor               | < 0,001        | <d  | < 0,001                 | <d  |           |     |                |     |
| Aldrin                    | < 0,001        | <d  | < 0,001                 | <d  |           |     |                |     |
| alfa-Endosulfan           | < 0,001        | <d  | < 0,001                 | <d  |           |     |                |     |
| drins (som)               | 0,0026         | <AW | < 0,0021                | <d  |           |     |                |     |
| Heptachloorepoxide (som)  | < 0,0014       | <d  | < 0,0014                | <d  |           |     |                |     |
| chloordaan (som)          | < 0,0014       | <d  | < 0,0014                | <d  |           |     |                |     |
| DDT                       | 0,0033         | <AW | 0,048                   | <AW |           |     |                |     |
| DDD                       | 0,0046         | <AW | 0,0099                  | *   |           |     |                |     |
| DDE                       | 0,0093         | <AW | 0,018                   | <AW |           |     |                |     |
| OCB                       | 0,028          | <AW | 0,11                    | <AW |           |     |                |     |
| minerale olie             | 100            | *   | < 35                    | <d  | 310       | *   | < 35           | <d  |

**Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer           | M5                   |     | 02-1      | 101-3     | 101-5     |
|-------------------------|----------------------|-----|-----------|-----------|-----------|
| Boring                  | 02,05,09,11,14,15,19 |     | 02        | 101       | 101       |
| Traject (m-mv)          | 0,4 - 2,0            |     | 0,1 - 0,4 | 1,0 - 1,4 | 2,0 - 2,5 |
| Humus / Lutum (% op ds) | 1.3 / 27.3           |     | 0.8 /     | 2.2 /     | 4.4 /     |
| kobalt                  | 8,5                  | <AW |           |           |           |
| nikkel                  | 34                   | <AW |           |           |           |
| zink                    | 56                   | <AW |           |           |           |
| koper                   | 13                   | <AW |           |           |           |
| molybdeen               | < 1,5                | <d  |           |           |           |
| cadmium                 | < 0,2                | <d  |           |           |           |

**Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|               |          |     |          |        |         |
|---------------|----------|-----|----------|--------|---------|
| barium        | 110      | --  |          |        |         |
| lood          | 13       | <AW |          |        |         |
| kwik          | 0,12     | <AW |          |        |         |
| PAK           | < 0,35   | <d  |          |        |         |
| PCB           | < 0,0049 | <d  |          |        |         |
| minerale olie | < 35     | <d  | 2400 *** | 870 ** | < 35 <d |

**Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer           | 105-2     | M6              | 201-2     | 202-1     |
|-------------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
| Boring                  | 105       | 102,103,104,105 | 201       | 202       |
| Traject (m-mv)          | 0,2 - 0,6 | 1,2 - 2,0       | 0,5 - 0,8 | 0,2 - 0,4 |
| Humus / Lutum (% op ds) | 4.1 /     | 1.9 /           | 10 / 25   | 0.8 / 0   |
| PAK                     |           |                 | 2,0 *     | < 0,35 <d |
| minerale olie           | < 35 <d   | < 35 <d         |           |           |

**Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer           | 203-1     | 205-1     | M7          | M8              |
|-------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------------|
| Boring                  | 203       | 205       | 201,202,204 | 201,202,204,205 |
| Traject (m-mv)          | 0,0 - 0,5 | 0,2 - 0,6 | 0,2 - 0,7   | 0,6 - 1,2       |
| Humus / Lutum (% op ds) | 3.6 / 6.1 | 3.6 / 6.1 | 10 / 25     | 2.2 / 0         |
| PAK                     | 0,62 <AW  | 1,8 *     | 3,4 *       | < 0,35 <d       |

- \* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
 \*\*\* = groter dan I  
 -- = geen toetsnorm aanwezig  
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 <d = kleiner dan de detectielimiet

**Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| Humus (% op ds) | 0.8 |     |      | 1.9 |    |    | 2.2    |      |      | 4.1 |    |    |
|-----------------|-----|-----|------|-----|----|----|--------|------|------|-----|----|----|
| Lutum (% op ds) |     |     |      |     |    |    |        |      |      |     |    |    |
| Analysemonsters |     |     |      |     |    |    |        |      |      |     |    |    |
|                 | AW  | T   | I    | AW  | T  | I  | AW     | T    | I    | AW  | T  | I  |
| kobalt          |     |     |      |     |    |    | 16     | 110  | 204  |     |    |    |
| nikkel          |     |     |      |     |    |    | 37     | 72   | 107  |     |    |    |
| zink            |     |     |      |     |    |    | 135    | 414  | 694  |     |    |    |
| koper           |     |     |      |     |    |    | 36     | 104  | 172  |     |    |    |
| molybdeen       |     |     |      |     |    |    | 1,5    | 96   | 190  |     |    |    |
| cadmium         |     |     |      |     |    |    | 0,48   | 5,5  | 11   |     |    |    |
| barium          |     |     |      |     |    |    | 204    | 596  | 988  |     |    |    |
| lood            |     |     |      |     |    |    | 47     | 271  | 494  |     |    |    |
| kwik            |     |     |      |     |    |    | 0,15   | 18   | 35   |     |    |    |
| PAK             |     |     |      | 1,5 | 21 | 40 | 1,5    | 21   | 40   | 1,5 | 21 | 40 |
| PCB             |     |     |      |     |    |    | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |     |    |    |
| minerale olie   | 38  | 519 | 1000 |     |    |    | 38     | 519  | 1000 |     |    |    |



**Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

|                           |                 |      |      |     |    |    |
|---------------------------|-----------------|------|------|-----|----|----|
| molybdeen                 | 1,5             | 96   | 190  |     |    |    |
| cadmium                   | 0,43            | 4,8  | 9,2  |     |    |    |
| barium                    | 88              | 256  | 424  |     |    |    |
| lood                      | 37              | 215  | 393  |     |    |    |
| kwik                      | 0,12            | 14   | 28   |     |    |    |
| PAK                       | 1,5             | 21   | 40   | 1,5 | 21 | 40 |
| PCB                       | 0,0094          | 0,24 | 0,47 |     |    |    |
| HCB                       | 0,0040          | 0,47 | 0,94 |     |    |    |
| OCB (0,7 som, waterbodem) | 0,19            |      |      |     |    |    |
| alfa-HCH                  | 0,00047<br>8,0  |      | 4,0  |     |    |    |
| beta-HCH                  | 0,00094<br>0,75 |      | 0,38 |     |    |    |
| gamma-HCH                 | 0,0014          | 0,28 | 0,56 |     |    |    |
| Hexachloorbutadieen       | 0,0014          |      |      |     |    |    |
| Heptachloor               | 0,00033<br>1,9  |      | 0,94 |     |    |    |
| Aldrin                    |                 | 0,15 |      |     |    |    |
| alfa-Endosulfan           | 0,00042<br>1,9  |      | 0,94 |     |    |    |
| drins (som)               | 0,0071          | 0,94 | 1,9  |     |    |    |
| Heptachloorepoxide (som)  | 0,00094<br>1,9  |      | 0,94 |     |    |    |
| chloordaan (som)          | 0,00094<br>1,9  |      | 0,94 |     |    |    |
| DDT                       | 0,094           | 0,45 | 0,80 |     |    |    |
| DDD                       | 0,0094          | 8,0  | 16   |     |    |    |
| DDE                       | 0,047           | 0,56 | 1,1  |     |    |    |
| OCB                       | 0,19            |      |      |     |    |    |
| minerale olie             | 89              | 1220 | 2350 |     |    |    |

**Tabel 8: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer  | 02-1-1     | 15-1-1     |        |    |
|----------------|------------|------------|--------|----|
| Datum          | 20-11-2013 | 20-11-2013 |        |    |
| Filternummer   | 1          | 1          |        |    |
| Traject (m-mv) | 2,1 - 3,1  | 1,9 - 2,9  |        |    |
| kobalt         |            | < 2,0      | <d     |    |
| nikkel         |            | < 3,0      | <d     |    |
| zink           |            | 24         | <S     |    |
| koper          |            | < 2,0      | <d     |    |
| molybdeen      |            | < 2,0      | <d     |    |
| cadmium        |            | < 0,2      | <d     |    |
| barium         |            | 140        | *      |    |
| lood           |            | < 2,0      | <d     |    |
| kwik           |            | 0,06       | *      |    |
| xylenen (som)  | 29         | *          | < 0,21 | <d |
| ethylbenzeen   | 5,3        | *          | < 0,2  | <d |
| tolueen        | < 0,2      | <d         | < 0,2  | <d |
| benzeen        | < 0,2      | <d         | < 0,2  | <d |

**Tabel 8: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                       |      |        |        |    |  |
|-----------------------|------|--------|--------|----|--|
| styreen               |      | < 0,2  | <d     |    |  |
| naftaleen             | 5,4  | *      | < 0,02 | <d |  |
| DCE (som)             |      | < 0,14 | <d     |    |  |
| dichloormethaan       |      | < 0,2  | <d     |    |  |
| chloroform            |      | < 0,2  | <d     |    |  |
| bromoform             |      | < 0,2  | <d     |    |  |
| TETRA                 |      | < 0,1  | <d     |    |  |
| 1,1-dichloorethaan    |      | < 0,2  | <d     |    |  |
| 1,2-dichloorethaan    |      | < 0,2  | <d     |    |  |
| 1,1,1-trichloorethaan |      | < 0,1  | <d     |    |  |
| 1,1,2-trichloorethaan |      | < 0,1  | <d     |    |  |
| TRI                   |      | < 0,2  | <d     |    |  |
| PER                   |      | < 0,1  | <d     |    |  |
| 1,1-dichlooretheen    |      | < 0,1  | <d     |    |  |
| vinylchloride         |      | < 0,1  | <d     |    |  |
| dichloorpropaan (som) |      | 0,42   | <d     |    |  |
| minerale olie         | 2700 | ***    | < 50   | <d |  |

\* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

\*\*\* = groter dan I

<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)

<d = kleiner dan de detectielimiet

**Tabel 9: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)**

|                       | S     | T    | I    |  |
|-----------------------|-------|------|------|--|
| kobalt                | 20    | 60   | 100  |  |
| nikkel                | 15    | 45   | 75   |  |
| zink                  | 65    | 433  | 800  |  |
| koper                 | 15    | 45   | 75   |  |
| molybdeen             | 5,0   | 153  | 300  |  |
| cadmium               | 0,40  | 3,2  | 6,0  |  |
| barium                | 50    | 338  | 625  |  |
| lood                  | 15    | 45   | 75   |  |
| kwik                  | 0,050 | 0,18 | 0,30 |  |
| xylenen (som)         | 0,20  | 35   | 70   |  |
| ethylbenzeen          | 4,0   | 77   | 150  |  |
| tolueen               | 7,0   | 504  | 1000 |  |
| benzeen               | 0,20  | 15   | 30   |  |
| styreen               | 6,0   | 153  | 300  |  |
| naftaleen             | 0,010 | 35   | 70   |  |
| DCE (som)             | 0,010 | 10,0 | 20   |  |
| dichloormethaan       | 0,010 | 500  | 1000 |  |
| chloroform            | 6,0   | 203  | 400  |  |
| bromoform             |       |      | 630  |  |
| TETRA                 | 0,010 | 5,0  | 10,0 |  |
| 1,1-dichloorethaan    | 7,0   | 454  | 900  |  |
| 1,2-dichloorethaan    | 7,0   | 204  | 400  |  |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0,010 | 150  | 300  |  |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0,010 | 65   | 130  |  |

**Tabel 9: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)**

|                       |       |     |      |  |
|-----------------------|-------|-----|------|--|
| TRI                   | 24    | 262 | 500  |  |
| PER                   | 0,010 | 20  | 40   |  |
| 1,1-dichlooretheen    | 0,010 | 5,0 | 10,0 |  |
| vinylchloride         | 0,010 | 2,5 | 5,0  |  |
| dichloorpropaan (som) | 0,80  | 40  | 80   |  |
| minerale olie         | 50    | 325 | 600  |  |

Meetw: de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters  
AW: (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde  
WO: (gecorrigeerde) norm voor Wonen  
IND: (gecorrigeerde) norm voor Industrie

Koningstraat 49 Winssen RE 1

|                                                          |                |      |      |        |           |                               |            |                     |                      |
|----------------------------------------------------------|----------------|------|------|--------|-----------|-------------------------------|------------|---------------------|----------------------|
| datum onderzoek: 14-1-2014                               |                |      |      |        |           |                               |            |                     |                      |
| <b>Ruimtelijke eenheid 1 (RE1)</b>                       |                |      |      |        |           |                               |            |                     |                      |
| soortelijk gewicht onderzochte grond:                    |                |      |      |        | 1.700     | kg/m3                         |            |                     |                      |
| gehalte drogestof:                                       |                |      |      |        | 86,9      | %                             |            |                     |                      |
| inspectiecoefficient (maaiveld):                         |                |      |      |        | 5         | %                             |            |                     |                      |
| codering                                                 | afmetingen     |      |      | volume | massa     | hoeveelheid asbest in         |            | totale massa        | asbestgehalte        |
| sleuf / mv                                               | sleuf / mv (m) |      |      | grond  | grond     | materiaalverzamelmonster (mg) |            | asbest gewogen (mg) | (mg/kg d.s. gewogen) |
|                                                          | l              | b    | d    | (m3)   | (kg d.s.) | amfibool                      | serpentiin |                     |                      |
| <b>A. visuele inspectie maaiveld</b>                     |                |      |      |        |           |                               |            |                     |                      |
| MV                                                       | 35,0           | 19,0 | 0,02 | 13,30  | 19648     | 0                             | 0          | 0                   | 0,0                  |
| <b>B. visuele inspectie sleuven (fractie &gt; 20 mm)</b> |                |      |      |        |           |                               |            |                     |                      |
| sla                                                      | 2,0            | 0,4  | 0,8  | 0,64   | 945       | 0                             | 0          | 0                   | 0,0                  |
| slb                                                      | 2,2            | 0,4  | 0,7  | 0,62   | 910       | 0                             | 0          | 0                   | 0,0                  |
| slc                                                      | 2,2            | 0,4  | 0,5  | 0,44   | 650       | 0                             | 0          | 0                   | 0,0                  |
| sld                                                      | 2,0            | 0,4  | 0,6  | 0,48   | 709       | 0                             | 0          | 0                   | 0,0                  |
| sle                                                      | 2,1            | 0,4  | 0,6  | 0,50   | 745       | 0                             | 0          | 0                   | 0,0                  |
| gemiddelde gehalte visuele inspectie sleuven:            |                |      |      |        |           |                               |            |                     | 0                    |
| <b>C. analyse grond (fractie &lt; 20 mm)</b>             |                |      |      |        |           |                               |            |                     |                      |
| gehalte op basis van analyse grond (fractie < 20 mm):    |                |      |      |        |           |                               |            |                     |                      |

**TOTAALGEHALTE ASBEST RUIMTELIJKE EENHEID (A+ B+ C):**

**0**

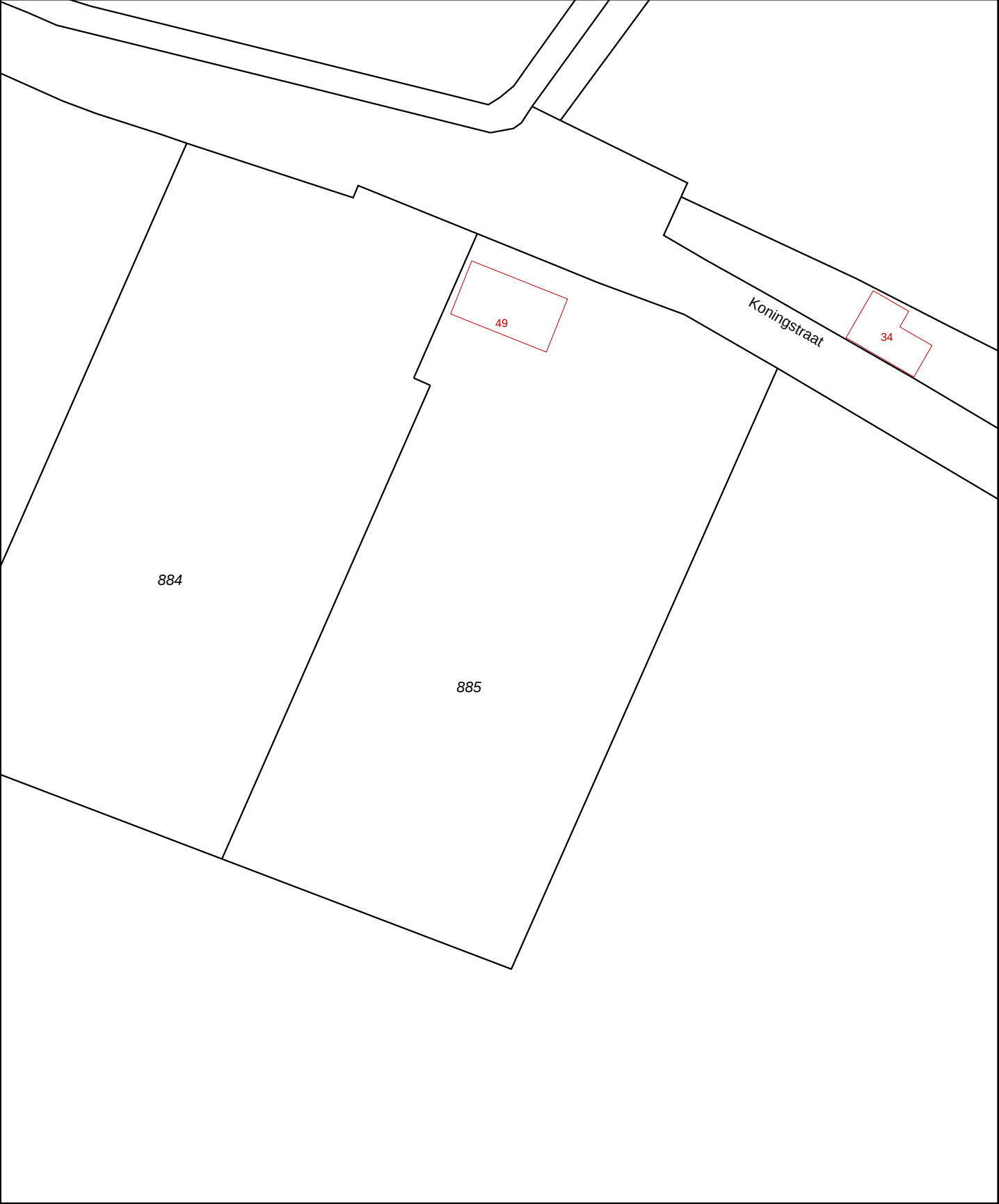
|                                                          |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     |                                       |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| datum onderzoek: 14-1-2014                               |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     |                                       |
| <b>Ruimtelijke eenheid 2 (RE2)</b>                       |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     |                                       |
| soortelijk gewicht onderzochte grond:                    |                                                                                 |      |      |                         | 1.700                       | kg/m3                                                                     |       |                                     |                                       |
| gehalte drogestof:                                       |                                                                                 |      |      |                         | 78,3                        | %                                                                         |       |                                     |                                       |
| inspectiecoëfficiënt (maaiveld):                         |                                                                                 |      |      |                         | 5                           | %                                                                         |       |                                     |                                       |
| codering<br>sleuf / mv                                   | afmetingen<br>sleuf / mv (m)<br>l                      b                      d |      |      | volume<br>grond<br>(m3) | massa<br>grond<br>(kg d.s.) | hoeveelheid asbest in                                                     |       | totale massa<br>asbest gewogen (mg) | asbestgehalte<br>(mg/kg d.s. gewogen) |
|                                                          |                                                                                 |      |      |                         |                             | materiaalverzamelmonster (mg)<br>amfibool                      serpentijn |       |                                     |                                       |
| <b>A. visuele inspectie maaiveld</b>                     |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     |                                       |
| MV                                                       | 40,0                                                                            | 40,0 | 0,02 | 32,00                   | 42595                       | 0                                                                         | 0     | 0                                   | 0,0                                   |
| <b>B. visuele inspectie sleuven (fractie &gt; 20 mm)</b> |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     |                                       |
| slf                                                      | 2,0                                                                             | 0,4  | 0,6  | 0,48                    | 639                         | 0                                                                         | 0     | 0                                   | 0,0                                   |
| slg                                                      | 2,2                                                                             | 0,4  | 0,6  | 0,53                    | 703                         | 0                                                                         | 0     | 0                                   | 0,0                                   |
| slh                                                      | 2,1                                                                             | 0,4  | 0,5  | 0,42                    | 559                         | 0                                                                         | 0     | 0                                   | 0,0                                   |
| sli                                                      | 2,0                                                                             | 0,4  | 0,6  | 0,48                    | 639                         | 0                                                                         | 0     | 0                                   | 0,0                                   |
| slj                                                      | 2,1                                                                             | 0,4  | 0,5  | 0,42                    | 559                         | 0                                                                         | 17000 | 17000                               | 30,4                                  |
| gemiddelde gehalte visuele inspectie sleuven:            |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     | 6                                     |
| <b>C. analyse grond (fractie &lt; 20 mm)</b>             |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     |                                       |
| gehalte op basis van analyse grond (fractie < 20 mm):    |                                                                                 |      |      |                         |                             |                                                                           |       |                                     | 8,5                                   |

TOTAALGEHALTE ASBEST RUIMTELIJKE EENHEID (A+ B+ C):

15

## **BIJLAGE 6**

**Gegevens vooronderzoek:  
Uittreksel kadastrale kaart  
Kadastrale berichten  
Informatie Gemeente Beuningen  
Historische kaarten (WatWasWaar)**



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, 15 oktober 2013  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

EWIJK

F

885

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.

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

|                 |                                |            |
|-----------------|--------------------------------|------------|
| Betreft:        | EWIJK F 885                    | 15-10-2013 |
|                 | Koningstraat 49 6645 KN WINSEN | 8:35:52    |
| Uw referentie:  | 203576-10                      |            |
| Toestandsdatum: | 14-10-2013                     |            |

## Kadastraal object

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>EWIJK F 885</u>                   |
| Grootte:                        | 76 a 30 ca                           |
| Coördinaten:                    | 176684-431356                        |
| Omschrijving kadastraal object: | WONEN (AGRARISCH) TERREIN (GRASLAND) |
| Locatie:                        | Koningstraat 49<br>6645 KN WINSEN    |
| Ontstaan op:                    | 5-3-2013                             |
| Ontstaan uit:                   | <u>EWIJK F 430</u>                   |

## Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75254 d.d. 7-9-2011

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75378 d.d. 23-5-2013

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

## Gerechtigde

### EIGENDOM

De heer Hendrik Jan Hendriks  
Koningstraat 49  
6645 KN WINSEN  
Geboren op: 05-02-1949  
Geboren te: EWIJK  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

|                                           |                                 |                |
|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 61564/75</u>            | d.d. 5-6-2012  |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | EWIJK F 430                     |                |
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 4783/1 reeks ARNHEM</u> | d.d. 24-3-1977 |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | EWIJK F 430                     |                |

## Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD  
Ontleend aan: HYP4 61564/75 d.d. 5-6-2012

Einde overzicht

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

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                  |           |
|-----------------|------------------|-----------|
| Betreft:        | EWIJK F 884      | 29-1-2014 |
|                 | KONINGSTR WINSEN | 16:56:59  |
| Uw referentie:  | 203576-10        |           |
| Toestandsdatum: | 28-1-2014        |           |

## Kadastraal object

|                                 |                                                      |            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>EWIJK F 884</u>                                   |            |
| Grootte:                        | 76 a 50 ca                                           |            |
| Coördinaten:                    | 176627-431376                                        |            |
| Omschrijving kadastraal object: | BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR) TERREIN (AKKERBOUW) |            |
| Locatie:                        | KONINGSTR WINSEN                                     |            |
| Koopsom:                        | € 112.000                                            | Jaar: 2013 |
| Ontstaan op:                    | 5-3-2013                                             |            |
| Ontstaan uit:                   | <u>EWIJK F 430</u>                                   |            |

## Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75254 d.d. 7-9-2011

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

## Gerechtigde

### EIGENDOM

Mevrouw Magdalena Catharina Hendriks  
Koningstraat 49  
6645 KN WINSEN  
Geboren op: 11-11-1978  
Geboren te: EWIJK  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

|                                           |                       |                |
|-------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 62692/183</u> | d.d. 21-3-2013 |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | EWIJK F 884           |                |

## Aantekening recht

### ONTBINDENDE VOORWAARDE

Betrokken persoon:  
De heer Hendrik Jan Hendriks  
Koningstraat 49  
6645 KN WINSEN  
Geboren op: 05-02-1949  
Geboren te: EWIJK  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)  
Ontleend aan: HYP4 62692/183

d.d. 21-3-2013

### BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 62692/183

d.d. 21-3-2013

---

Betreft: EWIIK F 884  
KONINGSTR WINSEN  
Uw referentie: 203576-10  
Toestandsdatum: 28-1-2014

29-1-2014  
16:56:59

---

Einde overzicht

---

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

## Historische bodeminformatie

### Aanvrager

Adviesbureau : Envita Nijmegen B.V.  
 Contactpersoon : M. Hendriks  
 Adres : Metaalweg 18, 6551 AD Weurt  
 Datum verzoek : 30 oktober 2013

### Locatiegegevens

- Adres Koningstraat 49 Winssen
- Kadastraal perceel Ewijk Sectie F Nummer 885 en 884
- Gebruik van het terrein
 

|                                               |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Wonen                | <input type="checkbox"/> Industrie/Bedrijven |
| <input checked="" type="checkbox"/> Agrarisch | <input type="checkbox"/> Overig nl;          |
- Bodemkwaliteitszone
 

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Wonen     | <input checked="" type="checkbox"/> Overig/Schoon |
| <input type="checkbox"/> Industrie |                                                   |

### Historische gegevens

- Bodemonderzoek uitgevoerd?
 

|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
- Type onderzoek
 

|                                      |                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Verkennend  | <input type="checkbox"/> Indicatief        |
| <input type="checkbox"/> Nulsituatie | <input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. |
- Onderzoeksbureau: -
- Onderzoek uitgevoerd in: -
- Ernstige verontreinigingen bekend?
 

|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
- Zo ja, welke? -
- Tanks aanwezig?
 

|                                                 |                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja                     | <input checked="" type="checkbox"/> Nee/Onbekend |
| <input type="checkbox"/> Ondergronds            |                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bovengronds |                                                  |
- Welk product en hoeveelheid? 2200L, product onbekend
- Indien gesaneerd, wanneer? Geconstateerd in 2013

- Hoe is er gesaneerd? ☒ Verwijderd ☐ Afgevuld
- Gesaneerd volgens certificaat? ☐ Ja ☒ Nee/Onbekend
- Zijn er ophogingen/dempingen bekend? ☐ Ja ☒ Nee/Onbekend
- Hebben zich bedrijfsactiviteiten op het perceel voorgedaan? ☒ Ja ☐ Nee/Onbekend
- Indien ja, welke? Melkveehouderij
- Hebben zich bodembedreigende activiteiten voorgedaan? ☐ Ja ☒ Nee/Onbekend
- Indien ja, welke?
- Zijn er calamiteiten bekend? ☐ Ja ☒ Nee
- Indien ja, welke? -

### Gegevens directe omgeving

- Bodemonderzoek bekend? ☒ Ja ☐ Nee
- Locatie(s) van het onderzoek: Indicatief bermenonderzoek op diverse locaties in de gemeente, o.a. Koningsstraat
- Onderzoeksbureau: Tauw
- Onderzoek uitgevoerd in: 1997
- Ernstige verontreinigingen bekend? ☐ Ja ☒ Nee
- Zo ja, welke? -
- Tanks aanwezig? ☐ Ja ☒ Nee
  - ☐ Ondergronds
  - ☐ Bovengronds
- Welk product en hoeveelheid? -
- Indien gesaneerd, wanneer? -
- Hoe is er gesaneerd? ☐ Verwijderd ☐ Afgevuld
- Gesaneerd volgens certificaat? ☐ Ja ☐ Nee
- Zijn er ophogingen/dempingen bekend? ☐ Ja ☒ Nee
- Hebben zich bedrijfsactiviteiten in de omgeving voorgedaan? ☒ Ja ☐ Nee/Onbekend
- Indien ja, waar en welke? Perceel ligt in agrarisch gebied

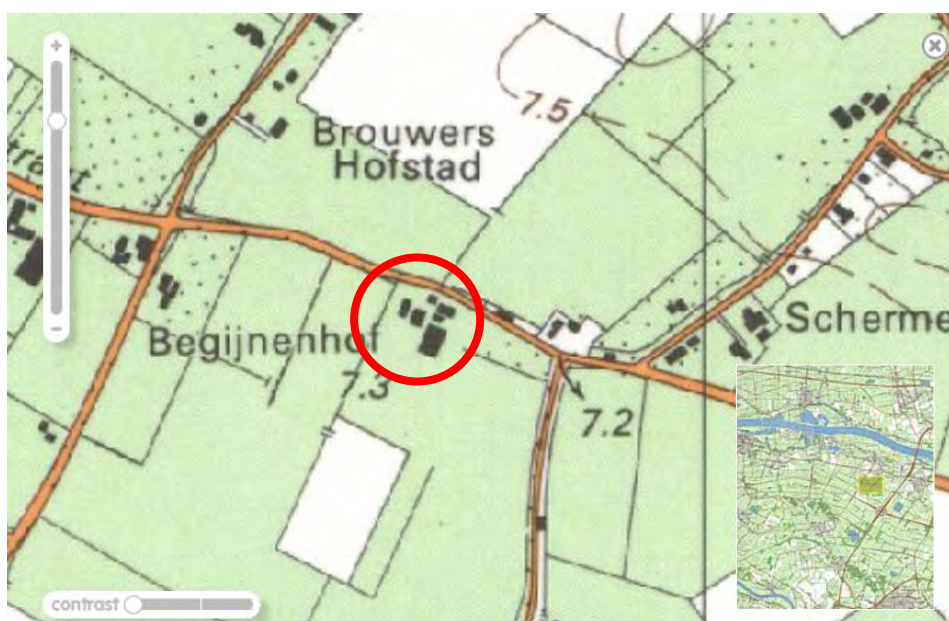
- Hebben zich bodembedreigende activiteiten voorgedaan? ☐ Ja ☒ Nee/Onbekend
- Indien ja, welke?
- Zijn er calamiteiten bekend? ☐ Ja ☒ Nee
- Indien ja, welke? -

Milieugegevens ingevuld door: Koen Antonise

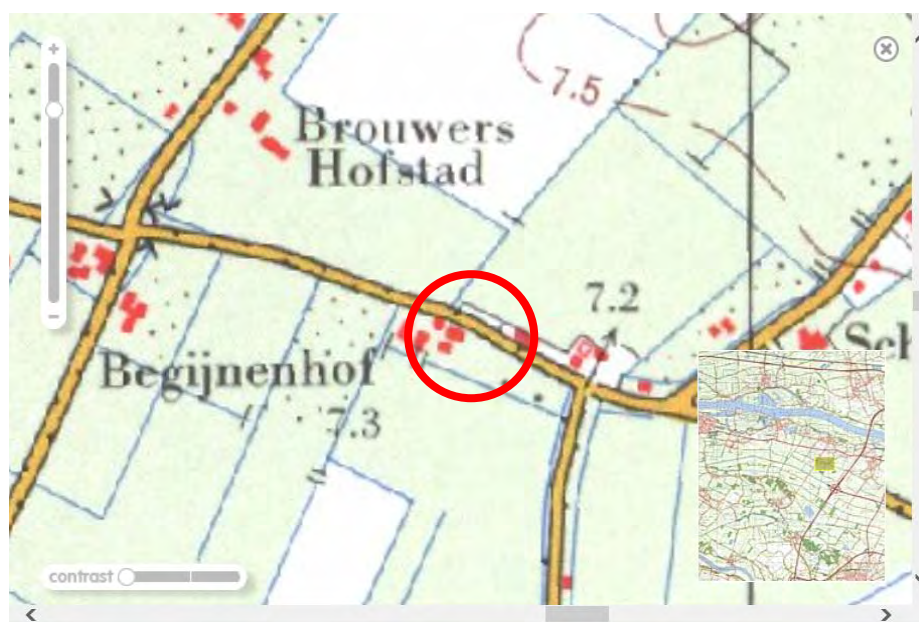
Indien bij de gemeente Beuningen relevante onderzoeken en milieudossiers aanwezig zijn, zijn deze na het maken van een afspraak in te zien.



1991



1984



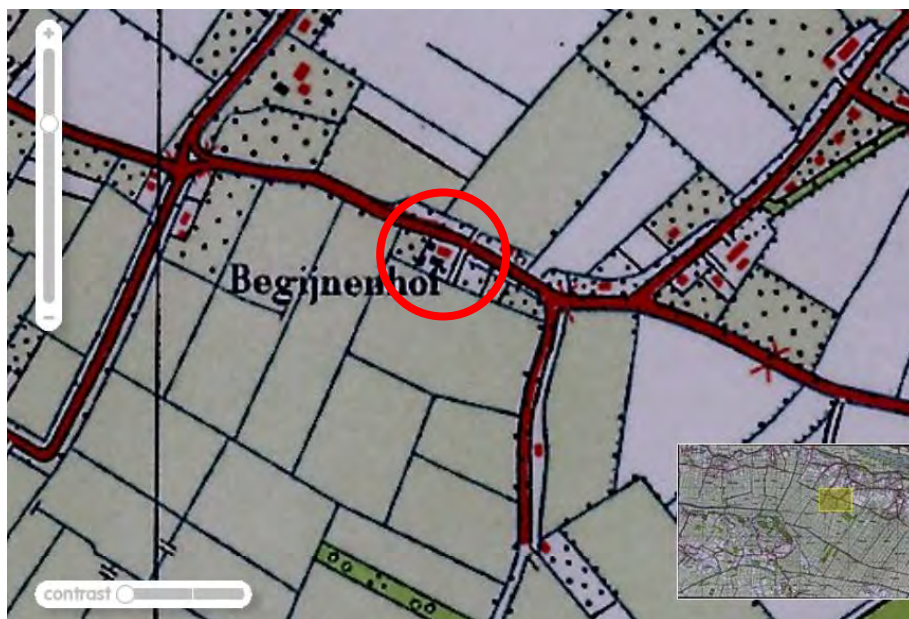
1977



1966



1957



1935



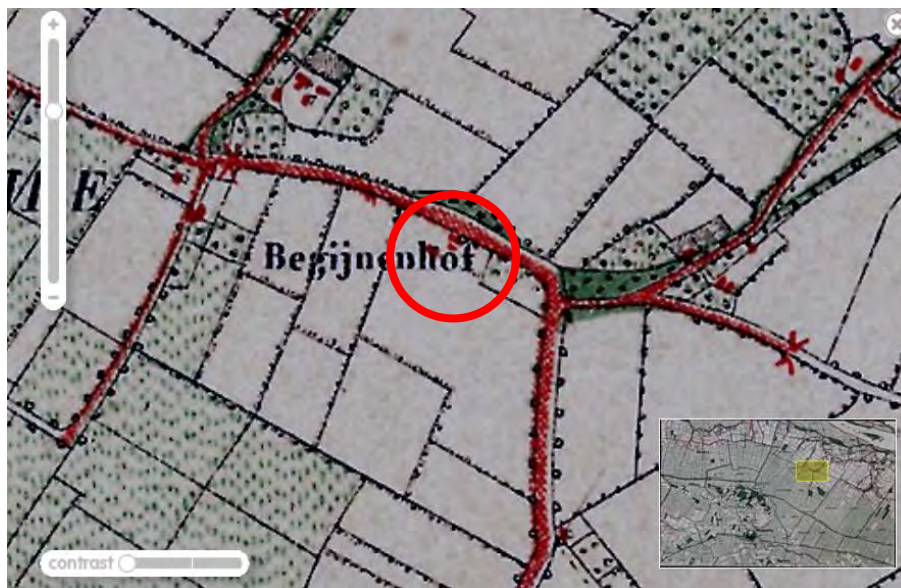
1908



1890



1870



1868

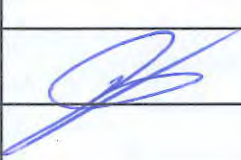
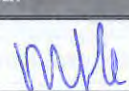
## VERANTWOORDING

## Overzicht normen, certificaten en erkenningen

| Onderdeel                         | Referentie                        | Bron                                                                                                                                                                                              | Keurmerk                                                                              |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Vooronderzoek                     |                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| Norm                              | NEN 5717                          | Bodem - Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)                                                        |                                                                                       |
|                                   | NEN 5725                          | Bodem - Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)                                                                     |                                                                                       |
| Bodemonderzoek                    |                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| Norm                              | NEN 5720                          | Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009) |                                                                                       |
|                                   | NEN 5740                          | Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)           |                                                                                       |
|                                   | NEN 5707                          | Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)                                                                            |                                                                                       |
|                                   | NEN 5897                          | Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)                                                                 |                                                                                       |
| Analyses                          |                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| Laboratorium                      | AS3000                            | ACMAA Almelo B.V. (asbest)                                                                                                                                                                        | RvA                                                                                   |
|                                   |                                   | Eurofins Analytico B.V.                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|                                   |                                   | RPS Analyse B.V.                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|                                   | AP04                              | Eurofins Analytico B.V.                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
| Kwaliteitsborging                 |                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| Kwaliteitszorg algemeen           | NEN-EN-ISO 9001 :2008+ C1:2009 nl | Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)                                                                                                                           |  |
| Veiligheids-certificaat aannemers | VCA**                             | VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)                                                                                                          |  |
| Kwalibo algemeen                  | BRL SIKB                          | Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit                                                                                         |  |
| BRL SIKB/protocol*                | BRL SIKB 1000                     | Monsterneming voor partijkeuringen                                                                                                                                                                |  |
|                                   | protocol 1001                     | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie                                                                                                                                          |                                                                                       |
|                                   | BRL SIKB 2000                     | Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek                                                                                                                                           |  |
|                                   | VKB protocol 2001                 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen                                                                                     |                                                                                       |
|                                   | VKB protocol 2002                 | Het nemen van grondwatermonsters                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|                                   | VKB protocol 2003                 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|                                   | VKB protocol 2018                 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                                                                                                            |                                                                                       |
|                                   | BRL SIKB 2100                     | Mechanisch boren                                                                                                                                                                                  |  |
|                                   | VKB protocol 2101                 | Mechanisch boren                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|                                   | BRL SIKB 6000                     | Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg                                                                                                                                  |  |
|                                   | VKB protocol 6001                 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden                                                                                                                            |                                                                                       |
|                                   | VKB protocol 6002                 | Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden                                                                                                                              |                                                                                       |
|                                   | VKB protocol 6004                 | Milieukundige begeleiding van nazorg                                                                                                                                                              |                                                                                       |

\* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Opdrachtgever        | De heer en mevrouw Berben – Hendriks |
| Omschrijving project | Koningstraat 49 in Winssen           |
| Projectnummer        | 203576-10                            |

| Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden |                                       |                 |                                                                                       |          |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Protocol                                           | Functie                               | Naam            | Handtekening                                                                          | Datum    |
| VKB 2001                                           | veldwerker bodemonderzoek grond*      | F. Regeling     |     | 12-11-13 |
| VKB 2002                                           | veldwerker bodemonderzoek grondwater* | HH Wolters      |     | 20-11-13 |
| VKB 2003                                           | veldwerker waterbodemonderzoek*       |                 |                                                                                       |          |
| VKB 2018                                           | veldwerker bodemonderzoek asbest*     | F. Regeling     |     | 12-11-13 |
|                                                    |                                       |                 |                                                                                       |          |
|                                                    |                                       |                 |                                                                                       |          |
| VKB 2101                                           | veldwerker mechanisch boren**         |                 |                                                                                       |          |
| VKB 6001                                           | milieukundig begeleider*              |                 |                                                                                       |          |
| Kwaliteitsborging advies en rapportage             |                                       |                 |                                                                                       |          |
| Norm                                               | Functie                               | Naam            | Paraaf                                                                                | Datum    |
| ISO 9001 :2008                                     | auteur                                | W.C.J. Hendriks |  | 6-2-'14. |
| VKB 2018                                           | projectleider asbest**                | L. Smolders     |  | 26-2-'14 |
| VKB 2101                                           | projectleider mechanisch boren**      |                 |                                                                                       |          |
| VKB 6001                                           | projectleider **                      |                 |                                                                                       |          |
| ISO 9001:2008                                      | kwaliteitscontrole                    | L. Smolders     |  | 26-2-'14 |

\* gecertificeerd in kader van Kwalibo

\*\* geregistreerd in kader van Kwalibo

#### Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

#### Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Opdrachtgever        | De heer en mevrouw Berben – Hendriks |
| Omschrijving project | Koningstraat 49 in Winssen           |
| Projectnummer        | 203576-10                            |

| Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden |                                       |                 |                                                                                       |          |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Protocol                                           | Functie                               | Naam            | Handtekening                                                                          | Datum    |
| VKB 2001                                           | veldwerker bodemonderzoek grond*      | F. Regeling     |     | 14-1-14  |
|                                                    |                                       | N. Peters       |     | 14-1-14  |
|                                                    |                                       |                 |                                                                                       |          |
| VKB 2002                                           | veldwerker bodemonderzoek grondwater* |                 |                                                                                       |          |
| VKB 2003                                           | veldwerker waterbodemonderzoek*       |                 |                                                                                       |          |
| VKB 2018                                           | veldwerker bodemonderzoek asbest*     | F. Regeling     |     | 14-1-14  |
|                                                    |                                       | N. Peters       |     | 14-1-14  |
|                                                    |                                       |                 |                                                                                       |          |
| VKB 2101                                           | veldwerker mechanisch boren**         |                 |                                                                                       |          |
| VKB 6001                                           | milieukundig begeleider*              |                 |                                                                                       |          |
| Kwaliteitsborging advies en rapportage             |                                       |                 |                                                                                       |          |
| Norm                                               | Functie                               | Naam            | Paraaf                                                                                | Datum    |
| ISO 9001 :2008                                     | auteur                                | W.C.J. Hendriks |   | 6-2-'14  |
| VKB 2018                                           | projectleider asbest**                | L. Smolders     |  | 26-2-'14 |
| VKB 2101                                           | projectleider mechanisch boren**      |                 |                                                                                       |          |
| VKB 6001                                           | projectleider **                      |                 |                                                                                       |          |
| ISO 9001:2008                                      | kwaliteitscontrole                    | L. Smolders     |  | 26-2-'14 |

\* gecertificeerd in kader van Kwalibo

\*\* geregistreerd in kader van Kwalibo

#### Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

#### Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.



De Ortageo Groep bestaat uit:



[www.ortageo.nl](http://www.ortageo.nl)