

### Bijlage 3: Bodemonderzoek

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

voor de locaties gelegen nabij

## KLEIN OEKELSESTRAAT 9 TE RIJSBERGEN

## Colofon

Rapport: Verkennend bodemonderzoek voor de locatie nabij Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen

Rapportnummer: 3212bo0512

Status: definitief

Datum: 8 oktober 2012

## Opdrachtgever

Familie Martens  
Klein Oekelsestraat 9  
4891 PN Rijsbergen

## Contactpersoon

Exitus B.V.  
Mevrouw K. Weren  
Postbus 158  
5460 AD Veghel  
0413 - 25 78 76  
k.weren@exitus.nl

## Opdrachtnemer

G&O Consult  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis  
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer A.J. van den Broek  
Adviseur  
0493 - 597 505  
tvandenbroek@go-consult.nl



©OKTOBER 2012

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

|             |                                                     |    |
|-------------|-----------------------------------------------------|----|
| HOOFDSTUK 1 | INLEIDING .....                                     | 5  |
| HOOFDSTUK 2 | VOORONDERZOEK.....                                  | 6  |
| 2.1         | Topografische plaatsbepaling .....                  | 6  |
| 2.2         | Geohydrologische situatie .....                     | 7  |
| 2.3         | Ligging van de locatie ten opzichte van omgeving .. | 8  |
| 2.4         | Historisch gebruik van de locatie .....             | 8  |
| 2.5         | Huidige gebruik van de locatie.....                 | 9  |
| 2.6         | Toekomstige gebruik van de locatie .....            | 9  |
| 2.7         | Regionaal verhoogde achtergrondconcentraties ..     | 10 |
| 2.8         | Onderzoekshypothese .....                           | 10 |
| HOOFDSTUK 3 | ONDERZOEKSOPZET .....                               | 11 |
| 3.1         | Gehanteerde onderzoeksopzet.....                    | 11 |
| 3.2         | Afwijkingen t.o.v. de gehanteerde norm .....        | 11 |
| 3.3         | Relatie tot de opdrachtgever .....                  | 11 |
| HOOFDSTUK 4 | VELDWERKZAAMHEDEN .....                             | 12 |
| 4.1         | Inleiding.....                                      | 12 |
| 4.2         | Uitvoering Grondonderzoek .....                     | 12 |
| 4.3         | Uitvoering Grondwateronderzoek.....                 | 12 |
| HOOFDSTUK 5 | LABORATORIUMONDERZOEK .....                         | 14 |
| 5.1         | Inleiding.....                                      | 14 |
| 5.2         | Grondmonsters .....                                 | 14 |
| 5.3         | Grondwatermonsters.....                             | 14 |
| 5.4         | Monsteroverdracht .....                             | 15 |
| HOOFDSTUK 6 | RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK .....              | 16 |
| 6.1         | Toetsingskader .....                                | 16 |
| 6.2         | Analyseresultaten grond(meng)monsters .....         | 17 |
| 6.3         | Analyseresultaten grondwatermonster.....            | 19 |
| 6.4         | Toetsing gestelde hypothese .....                   | 21 |
| HOOFDSTUK 7 | CONCLUSIE .....                                     | 22 |
| Bijlage 1   | Situering boringen en peilbuis                      |    |
| Bijlage 2   | Boorstaten                                          |    |
| Bijlage 3   | Analysecertificaat grondmengmonsters                |    |
| Bijlage 4   | Analysecertificaat grondwatermonsters               |    |
| Bijlage 5   | Toetsingsresultaten                                 |    |
| Bijlage 6   | Verklaring externe functiescheiding                 |    |

---

## Samenvatting

### Algemeen

Projectnummer: 3212bo0512  
Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek  
Adres onderzoekslocatie: Klein Oekelsestraat nabij 9 te Rijsbergen  
Gemeente: Zundert  
Kadastrale registratie: Gemeente Rijsbergen, sectie F, nummers 1542, 849 ged., 852 en 906 ged.  
Coördinaten deellocatie 1: X = 108.631 en Y = 390.758  
Coördinaten deellocatie 2: X = 108.569 en Y = 390.714  
Oppervlakte deellocatie 1: 1.200 m<sup>2</sup>  
Oppervlakte deellocatie 2: 1.100 m<sup>2</sup>  
Aanleiding onderzoek: Projectie van 2 nieuwe woningen  
Opdrachtgever: Familie Martens  
Klein Heuvelsestraat 9  
4891 PN Rijsbergen

### Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740: onverdachte locatie (ONV)

### Onderzoeksopzet

|                          | Deellocatie 1 | Deellocatie 2 |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Boringen tot 0,5 m-mv. : | 6             | 6             |
| Boringen tot 2,0 m-mv. : | 1             | 1             |
| Peilbuizen:              | 1             | 1             |

### Zintuiglijke waarnemingen

De gehele onderzoekslocatie is onverhard  
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.) : geen bijzonderheden  
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.) : geen bijzonderheden  
Grondwater: geen bijzonderheden

### Laboratoriumonderzoek

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Bovengrond Deellocatie 1 | mm 1 bg: lichte verontreiniging met barium;                      |
| Bovengrond Deellocatie 2 | mm 2 bg: geen verontreiniging;                                   |
| Ondergrond Deellocatie 1 | mm 1 og: geen verontreiniging;                                   |
| Ondergrond Deellocatie 2 | mm 2 og: geen verontreiniging;                                   |
| Grondwater Deellocatie 1 | Pb 1.05: lichte verontreiniging met barium, cadmium en zink;     |
| Grondwater Deellocatie 2 | pb 2.01: lichte verontreiniging met barium, koper, kwik en zink. |

### Aanbevelingen

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Noodzaak nader onderzoek / vervolgonderzoek : | nee |
| Beperking gebruik freatisch grondwater :      | ja  |
| Belemmeringen beoogd gebruik :                | nee |

In dit rapport wordt verslag gedaan van een verkennend bodemonderzoek volgens de norm NEN 5740:2009. Dit onderzoek is uitgevoerd op de locatie lokaal bekend als Klein Oekelsestraat nabij 9 te Rijsbergen, kadastraal bekend als gemeente Rijsbergen, sectie F, nummers 1542, 849 ged., 852 en 906 ged.

Het onderzoek vindt plaats ten behoeve van het weergeven van de actuele bodemkwaliteit in verband met de beoogde nieuwbouw van 2 woningen. Het onderzoek heeft derhalve zowel een prospectief als retrospectief karakter:

- Ten aanzien van de beoogde uitbreiding wordt bekeken of het perceel geschikt is voor het beoogd gebruik;
- Ten aanzien van de beoogde aankoop is de milieuhygiënische bodemkwaliteit vastgelegd.

Als leidraad voor het uitvoeren van het onderzoek wordt verwezen naar:

- NEN 5725, Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek; NNI, januari 2009;
- NEN 5470, Bodem -Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit van bodem en grond; NNI, januari 2009.

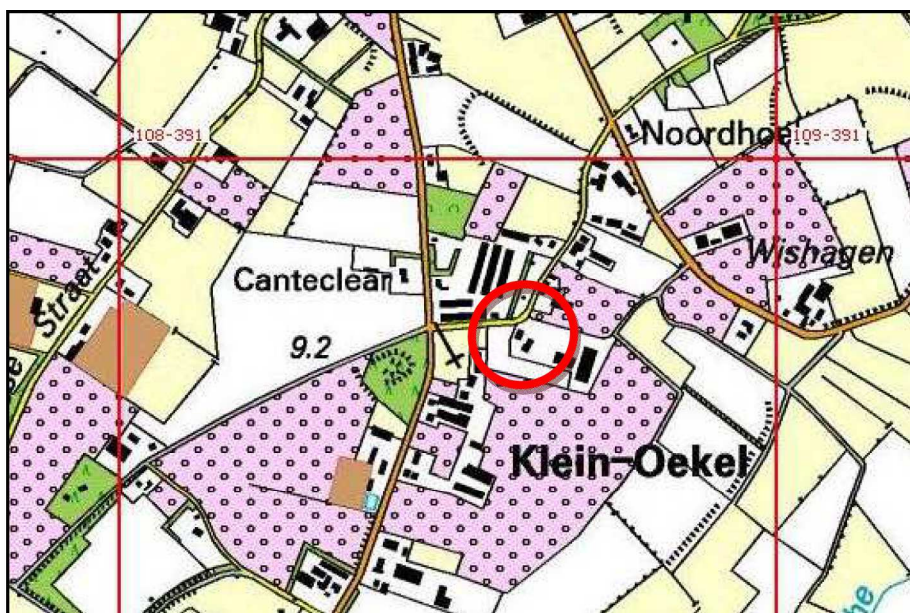
De veldwerkzaamheden welke in het onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd, zijn uitgevoerd conform het protocol BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Bemonsteringen en laboratoriumonderzoek vonden plaats in september en oktober 2012. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het AS3000 geaccrediteerd milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer. Ten slotte dient opgemerkt te worden dat, gezien de gevolgde onderzoeksstrategie welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit dit een momentopname is en dat er rekening moet worden gehouden met een zeker restrisico. Hierbij gaat het om voorkomen van lokale kernen zoals gedempte sloten, verontreinigde stoffen in verpakkingen, of slecht oplosbare verontreinigingskernen voor zover deze buiten het geheel van historische gegevens valt. De onderzoeksresultaten zijn, mits ongewijzigd gebruik van de onderzoekslocatie, 5 jaar geldig.

## 2.1 TOPOGRAFISCHE PLAATSBEPALING

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in kaart gebracht in de Topografische kaart van Nederland en is aangegeven in onderstaande figuur. De topografische coördinaten van de onderzoekslocatie bedragen voor deellocatie 1:  $X = 108.631$  en  $Y = 390.758$  en voor deellocatie 2:  $X = 108.569$  en  $Y = 390.714$ . De maaiveldhoogte bedraagt 8,8 m + NAP (bron: Actuele Hoogtebestand Nederland).

Figuur 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Uit de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) blijkt dat de regionale bodemopbouw kan worden omschreven zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Geohydrologische bodemopbouw

| Diepte (m + NAP) | Geologische omschrijving                              | samenstelling                                                  |
|------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| + 9 t/m +5       | Deklaag:<br>Formatie van Boxtel                       | Fijn zand met een<br>dikke veen afzetting                      |
| +5 t/m -35       | Eerste watervoerend pakket:<br>Formatie van Stramproy | Matig tot zeer grof<br>zand - met fijne<br>slibhoudende zanden |
| -35 t/m ?        | Slecht doorlatende basis:<br>Formatie van Breda       | klei                                                           |

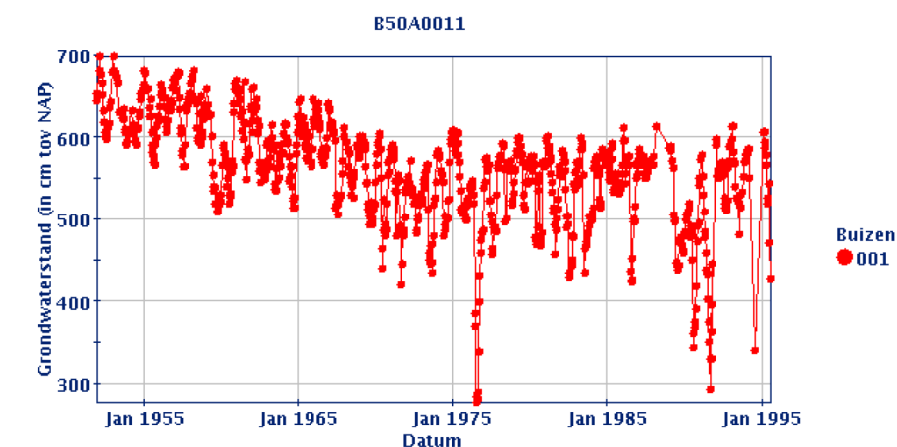
De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op ca. 6-7 m+NAP. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens de grondwaterkaart (TNO/-DGV) overwegend noordelijk gericht. Voor zover bekend, vindt in de directe omgeving geen grootschalige grondwateronttrekking plaats en is de locatie niet binnen de grenzen van een drinkwaterwingebied gelegen.

Op circa 2000 meter ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie is een peilbuis aanwezig (nummer: B50A0011), welke in het verleden is gemonitord. De stijghoogte van deze peilbuis is weergegeven in onderstaande figuur (bron [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).

Figuur 2

Stijghoogte peilbuis B50A0011

Bron: TNO Dino-loket



□ TNO-NITG 2004

## 2.3

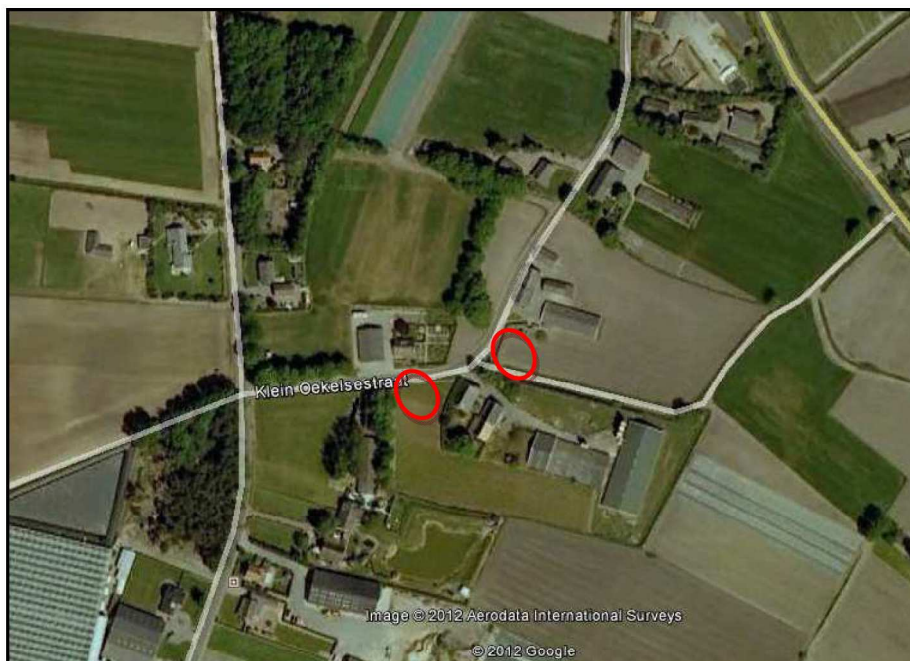
## LIGGING VAN DE LOCATIE TEN OPZICHTE VAN OMGEVING

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de Klein Oekelsestraat nabij nr. 9, ten zuidoosten van Rijsbergen en ten westen van de A16.

Figuur 3

Luchtfoto

Bron: ArcGis Explorer



## 2.4

## HISTORISCH GEBRUIK VAN DE LOCATIE

Om een goede indruk te krijgen van de onderzoekslocatie, is er ter plekke een indruk opgedaan van de locatie en haar directe omgeving. Hierbij is bij de opdrachtgever navraag gedaan. Daarnaast is historische informatie opgevraagd via [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl).

Figuur 4

Topografische kaart 1957

Bron: watwaswaar.nl

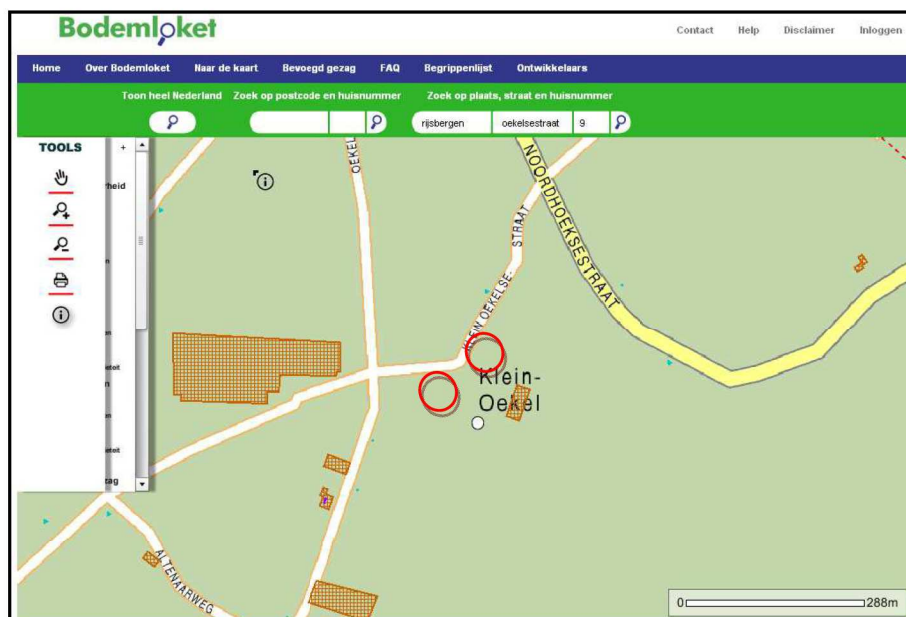


Door de initiatiefnemer is aangegeven dat deze locaties in het verleden als weide en akkerland in gebruik zijn geweest. Dit wordt bevestigd door de diverse kaarten welke beschikbaar zijn via [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).

Figuur 5

Bodemloket

4 oktober 2012



Ter hoogte van de deellocaties zijn geen bodemverontreinigingen bekend. Eveneens vinden hier geen activiteiten plaats welke een potentieel risico vormen voor de bodem op de planlocatie. Ten zuidoosten is in het verleden een bodem onderzoek uitgevoerd voor het agrarisch bedrijf aan Klein Oekelsestraat 9. Door de gemeente is op 19 september 2012 aangegeven dat de conclusie van dat onderzoek was dat er geen belemmeringen waren voor de te realiseren varkensstal op die locatie.

## 2.5 HUIDIGE GEBRUIK VAN DE LOCATIE

De onderzoekslocaties zijn in gebruik als weide- en akkerland.

## 2.6 TOEKOMSTIGE GEBRUIK VAN DE LOCATIE

Het voornemen bestaat om op de locaties twee nieuwe woningen te bouwen.

Figuur 6

Toekomstige situatie

Bron: Praedium

Niet op schaal



## **2.7**

### **REGIONAAL VERHOOGDE ACHTERGRONDCONCENTRATIES**

Door de gemeente Zundert is een bodemkwaliteitskaart opgesteld, welke is in te zien op de website [www.zundert.nl](http://www.zundert.nl). Hierin is opgenomen dat verhoogde concentraties aan metalen, PAK en EOX van nature kunnen voorkomen in de gemeente Zundert. Dit is in onder andere Bijlage 3 van de Bodemkwaliteitskaart opgenomen.

## **2.8**

### **ONDERZOEKSHYPOTHESE**

Op de huidige onderzoekslocatie hebben tot op heden geen verdachte activiteiten plaats gevonden waardoor de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt. Derhalve is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd.

# 3

## HOOFDSTUK 3 ONDERZOEKSOPZET

### 3.1 GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het vastleggen van de milieuhygiënische conditie van de onderzoekslocatie is uitgegaan van de onderzoeksnorm NEN-5740. Aan de hand van de beschikbare gegevens en historische informatie is de onderzoekshypothese niet verdacht en heeft volgens de *Onderzoekstrategie voor een onverdachte locatie* (ONV) monstername plaatsgevonden.

Tabel 3.1

Aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond(water)monsters bij een onverdachte locatie

Bron: NEN 5740:2009, tabel 4 pagina 22.

| Oppervlak (m <sup>2</sup> ) | aantal boringen |            |          | aantal te analyseren (meng)monsters |            |            |
|-----------------------------|-----------------|------------|----------|-------------------------------------|------------|------------|
|                             | 0,5 m-mv        | tot 2 m-mv | peilbuis | grond                               |            | grondwater |
|                             |                 |            |          | bovengrond                          | ondergrond |            |
| 1.200                       | 6               | 1          | 1        | 1                                   | 1          | 1          |
| 1.100                       | 6               | 1          | 1        | 1                                   | 1          | 1          |

### 3.2 AFWIJKINGEN T.O.V. DE GEHANTEERDE NORM

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten van het historisch onderzoek integraal in hoofdstuk 2 van dit rapport gerapporteerd.

Verdere afwijkingen aangaande dit onderzoek in relatie tot de NEN-5740, of het SIKB protocol 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn niet aan de orde.

### 3.3 RELATIE TOT DE OPDRACHTGEVER

De relatie van de projectleider en de veldwerker tot de opdrachtgever is van dien aard, dat deze puur zakelijk wordt beschouwd. Er is geen sprake van persoonlijke binding anders dan dat deze in een normaal zakelijke relatie tussen opdrachtverlener en opdrachtgever gebruikelijk is. Ten slotte wordt vermeld dat geen eigen grond is onderzocht.

# 4

## HOOFDSTUK 4 VELDWERKZAAMHEDEN

---

### 4.1 INLEIDING

G&O Consult is gecertificeerd volgens de ISO 9001:2008 norm en voert haar veldwerkzaamheden uit volgens de BRL-SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek. De in het onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn onder deze certificering uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerker, de heer C. de Rijck is geregistreerd bij SenterNovem en staat vermeld op de Kwalibo-lijst van erkende monsternemers.

### 4.2 UITVOERING GRONDONDERZOEK

Op zaterdag 22 september 2012 zijn de grondboringen uitgevoerd. Er heeft monsternamen conform tabel 3.1 plaatsgevonden. De locatie van de boringen is grafisch weergegeven in bijlage 1 van dit rapport. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 120 mm. Het opgeboorde bodemmateriaal is op basis van zintuiglijke beoordeling van textuur, kleur en bodemopbouw, laagsgewijs bemonsterd. De monsters zijn samengesteld over een traject van maximaal 0,5 meter. Deze grondmonsters zijn verzameld in door het laboratorium aangeleverde glazen potten met plastic schroefdeksels. Een grondmonster is in het veld samengesteld uit een boorkern, welke bestaat uit het middelste segment van een opgehaald boorvolume. Een boorvolume bestrijkt in de grond een netto-traject van circa 10 cm. Ieder grondmonster (per 0,5 m-mv) is opgebouwd uit maximaal 5 boorkernen.

Van de uitkomende grond is een profielschets gemaakt. Deze profielschetsen zijn uitgewerkt in boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2. Er zijn geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen, antropogene bijmengingen, of asbest verdacht materiaal. Hierbij moet worden opgemerkt dat geen onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, waarbij proefgaten of proef-sleuven zijn gegraven.

### 4.3 UITVOERING GRONDWATERONDERZOEK

Op zaterdag 22 september 2012 zijn de peilbuizen geplaatst. Bij het plaatsen van de peilbuis is het VKB-Protocol 2001 aangehouden. Conform deze richtlijnen is minimaal driemaal de boorgatinhoud (onder de grondwaterspiegel) afgepompt direct nadat de peilbuis geïnstalleerd werd. De peilbuizen zijn geplaatst met een edelmanboor en zuigerboor.

Op maandag 1 oktober 2012 zijn de peilbuizen bemonsterd conform het VKB/protocol 2002. Alvorens tot bemonstering over te gaan is de peilbuis nog-

maals rustig afgepompt. De geleidbaarheid, zuurtegraad en de temperatuur van het opgepompte water zijn ter plaatse gemeten. Er is gewacht met monsternamen totdat de gemeten waarden constant waren.

Tabel 4.1

Gegevens peilbuis

| Peilbuisnummer  |      | 1.05   | 2.01   |      |
|-----------------|------|--------|--------|------|
| Boring          |      | 1.05   | 2.01   |      |
|                 |      |        |        |      |
| Grondwaterstand |      | 1,84   | 1,96   | m-mv |
| Diepte peilbuis |      | 3,25   | 3,77   | m-mv |
| Filterstelling  |      | 2,25   | 2,77   | m-mv |
| tot en met      |      | 3,25   | 3,77   | m-mv |
|                 |      |        |        |      |
| Geleidbaarheid  | (Ec) | 221    | 148    | μS   |
| Zuurtegraad     | (pH) | 5,45   | 5,62   |      |
|                 |      |        |        |      |
| Kleur           |      | Helder | Helder |      |
| Toestroming     |      | Goed   | Goed   |      |

Gebruikte materialen bij de monsternamen:

- slangenpomp,
- siliconenslang,
- PE-slang,
- glazen en PE-monsterflessen (500 ml en 100 ml) met dop met teflon inleg,
- filters  $\varnothing = 45 \mu\text{m}$ ,
- Ec meter, merk: Eijkelkamp Ec meter 18,34 met temperatuursonde Pt 1000,
- pH meter, merk: Eijkelkamp pH meter 18,37.

# 5

## HOOFDSTUK 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 INLEIDING

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer. Het milieulaboratorium "AL-West B.V." is geaccrediteerd voor het AS 3000 protocol: Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

### 5.2 GRONDMONSTERS

De separate grondmonsters zijn op dinsdag 25 september 2012 aangeboden aan AL-West. Aldaar zijn de grondmonsters overeenkomstig onderstaande tabel opgemengd. De mengmonsters zijn vervolgens voorbehandeld volgens de gestelde eisen vanuit het AS3000 protocol. Het NEN-5740 analysepakket is een standaard analysepakket voor verkennend bodemonderzoek voor onverdachte locaties, welke in juli 2007 in werking is getreden. Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn van de verkregen mengmonsters het lutum- en organisch stofgehalte bepaald. Een kopie van het uitgegeven analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.1

Monstersamenstelling grondmengmonsters

| Omschrijving | boringen      | diepte         | AS3000 | Stoffenpakket |
|--------------|---------------|----------------|--------|---------------|
| mm 01 bg     | 1.01 t/m 1.08 | 0,0 - 0,5 m-mv | x      | NEN-5740      |
| mm 01 Og     | 1.02 en 1.05  | 0,5 - 2,0 m-mv | x      | NEN-5740      |
| mm 02 bg     | 2.01 t/m 2.08 | 0,0 - 0,5 m-mv | x      | NEN-5740      |
| mm 02 og     | 2.01 en 2.04  | 0,5 - 2,0 m-mv | x      | NEN-5740      |

### 5.3 GRONDWATERMONSTERS

Op dinsdag 2 oktober 2012 zijn de grondwatermonsters aangeboden aan het laboratorium. Het grondwater is eveneens geanalyseerd op het analysepakket NEN-5740 voor niet-verdachte locaties, welke per 1 juli 2008 in werking is getreden.

Tabel 5.2

Monstersamenstelling grondwatermonster

| Omschrijving | boring | filterstelling | AS3000 | Stoffenpakket |
|--------------|--------|----------------|--------|---------------|
| Pb 1.05      | 1.05   | 2,25 - 3,25    | x      | NEN-5740      |
| Pb 2.01      | 2.01   | 2,77 - 3,77    | x      | NEN-5740      |

De monsteroverdracht geschiedde conform de NEN-5861. Op de aangeleverde monsters zijn de volgende projectgegevens vermeld zoals projectnaam, projectnummer en monsteromschrijving. In de termijn tussen de monsternamen en monsteroverdracht, zijn de verkregen monsters bij temperatuur van 5°C gekoeld bewaard. Het transport van de grond(water)monsters geschiedde eveneens gekoeld bij een temperatuur van 5°C. Het laboratorium heeft een standaard analysetermijn van 5 werkdagen.

# 6

## HOOFDSTUK 6 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

---

### 6.1 TOETSINGSKADER

---

#### Toetsing grond(meng)monsters

De gehalten die zijn gemeten in de bodemonsters worden getoetst aan de landelijke Achtergrondwaarden 2000 (voorheen: streefwaarden) en de interventiewaarden vanuit de “Circulaire bodemsanering 2009”.

Als uit het verkennend onderzoek volgt dat er geen verontreiniging op de locatie aanwezig is (dat wil zeggen alle analyses van de monsters laten concentraties zien onder de landelijke Achtergrondwaarden 2000), dan is nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Als wél sprake is van verontreiniging, volgens de gestelde hypothese, dan kunnen de volgende twee situaties worden onderscheiden:

- als in één of meer monsters de gehalten de landelijke Achtergrondwaarden 2000 overschrijden, maar onder de tussenwaarden blijven, dan is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Incidenteel kunnen dan wel gebruiksbeperkingen gewenst zijn;
- als in één of meer monsters de aangetroffen gehalten de tussenwaarden of de interventiewaarden overschrijden dan is een nader bodemonderzoek noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Het nader bodemonderzoek moet meer inzicht geven in de aard en de omvang van de verontreiniging en de mogelijke risico's.

#### Toetsing grondwatermonsters

Interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire: “Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn voor de toetsing de voormalige streef- en interventiewaarden bodemsanering daterende van 2000 overgenomen.

## 6.2

## ANALYSERESULTATEN GROND(MENG)MONSTERS

Tabel 6.1

Toetsingstabel grondmonsters

Certificaatnummer: 331073

Deellocatie 1

| MONSTERCODE                                      |            | 001 mm 01 bg |        |   |      |       |       |
|--------------------------------------------------|------------|--------------|--------|---|------|-------|-------|
| Eendoordeel                                      | (Norm)     | AW-2009      |        |   |      |       |       |
| Lutum                                            | (%)        | 3.3          |        |   |      |       |       |
| Humus                                            | (%)        | 3.8          |        |   |      |       |       |
| Toetsingswaarden                                 |            |              |        |   | A    | W     | T     |
| Metalen                                          |            |              |        |   |      |       |       |
| Barium (Ba)                                      | (mg/kg ds) |              | 20     | + | 0    | 138   | 276   |
| Cadmium (Cd)                                     | (mg/kg ds) | <            | 0.2    | - | 0.3  | 4.3   | 8.3   |
| Kobalt (Co)                                      | (mg/kg ds) |              | 2.2    | - | 4.8  | 33.3  | 61.7  |
| Koper (Cu)                                       | (mg/kg ds) |              | 14     | - | 21.4 | 61.5  | 101.6 |
| Kwik (Hg)                                        | (mg/kg ds) |              | 0.07   | - | 0.1  | 0     | 0     |
| Lood (Pb)                                        | (mg/kg ds) |              | 31     | - | 33.5 | 194.8 | 356.0 |
| Molybdeen (Mo)                                   | (mg/kg ds) | <            | 1.5    | - | 1.5  | 95.7  | 190   |
| Nikkel (Ni)                                      | (mg/kg ds) | <            | 4      | - | 13.3 | 25.6  | 38    |
| Zink (Zn)                                        | (mg/kg ds) |              | 28     | - | 65.5 | 201.4 | 337.3 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) |            |              |        |   |      |       |       |
| PAK 10 VROM                                      | (mg/kg ds) |              | 0.64   | - | 1.5  | 20.75 | 40    |
| Gechloreerde koolwaterstoffen                    |            |              |        |   |      |       |       |
| PCB (Σ)                                          | (mg/kg ds) |              | 0.0049 | - |      |       |       |
| Minerale olie                                    |            |              |        |   |      |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                          | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 72.2 | 986.1 | 1900  |
| MONSTERCODE                                      |            | 002 mm 01 og |        |   |      |       |       |
| Eendoordeel                                      | (Norm)     | AW-2009      |        |   |      |       |       |
| Lutum                                            | (%)        | 5.3          |        |   |      |       |       |
| Humus                                            | (%)        | 0.6          |        |   |      |       |       |
| Toetsingswaarden                                 |            |              |        |   | A    | W     | T     |
| Metalen                                          |            |              |        |   |      |       |       |
| Barium (Ba)                                      | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 0    | 167.6 | 335.3 |
| Cadmium (Cd)                                     | (mg/kg ds) | <            | 0.2    | - | 0.3  | 4.1   | 7.9   |
| Kobalt (Co)                                      | (mg/kg ds) |              | 3.9    | - | 5.8  | 39.6  | 73.5  |
| Koper (Cu)                                       | (mg/kg ds) | <            | 5      | - | 21.5 | 61.9  | 102.2 |
| Kwik (Hg)                                        | (mg/kg ds) | <            | 0.05   | - | 0.1  | 0     | 0     |
| Lood (Pb)                                        | (mg/kg ds) | <            | 10     | - | 33.7 | 195.4 | 357.2 |
| Molybdeen (Mo)                                   | (mg/kg ds) | <            | 1.5    | - | 1.5  | 95.7  | 190   |
| Nikkel (Ni)                                      | (mg/kg ds) |              | 4.6    | - | 15.3 | 29.5  | 43.7  |
| Zink (Zn)                                        | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 68.9 | 211.6 | 354.3 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) |            |              |        |   |      |       |       |
| PAK 10 VROM (0,7 factor)                         | (mg/kg ds) |              | 0.35   | - |      |       |       |
| Gechloreerde koolwaterstoffen                    |            |              |        |   |      |       |       |
| PCB (Σ)                                          | (mg/kg ds) |              | 0.0049 | - |      |       |       |
| Minerale olie                                    |            |              |        |   |      |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                          | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 38   | 519   | 1000  |

Tabel 6.2

Toetsingstabel grondmonsters

Certificaatnummer: 331073

Deellocatie 2

| MONSTERCODE                                      |            | 003 mm 02 bg |        |   |      |       |       |  |
|--------------------------------------------------|------------|--------------|--------|---|------|-------|-------|--|
| Eindoordeel                                      | (Norm)     | AW-2009      |        |   |      |       |       |  |
| Lutum                                            | (%)        | 3.6          |        |   |      |       |       |  |
| Humus                                            | (%)        | 2.7          |        |   |      |       |       |  |
| Toetsingswaarden                                 |            |              |        |   | A    | W     | T     |  |
| Metalen                                          |            |              |        |   |      |       |       |  |
| Barium (Ba)                                      | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 0    | 142.4 | 284.9 |  |
| Cadmium (Cd)                                     | (mg/kg ds) | <            | 0.2    | - | 0.3  | 4.1   | 7.9   |  |
| Kobalt (Co)                                      | (mg/kg ds) |              | 3      | - | 5.0  | 34.2  | 63.5  |  |
| Koper (Cu)                                       | (mg/kg ds) |              | 19     | - | 20.8 | 59.9  | 99.1  |  |
| Kwik (Hg)                                        | (mg/kg ds) | <            | 0.05   | - | 0.1  | 0     | 0     |  |
| Lood (Pb)                                        | (mg/kg ds) |              | 25     | - | 33.1 | 192.0 | 351.0 |  |
| Molybdeen (Mo)                                   | (mg/kg ds) | <            | 1.5    | - | 1.5  | 95.7  | 190   |  |
| Nikkel (Ni)                                      | (mg/kg ds) | <            | 4      | - | 13.5 | 26.2  | 38.8  |  |
| Zink (Zn)                                        | (mg/kg ds) |              | 37     | - | 64.8 | 199.1 | 333.5 |  |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) |            |              |        |   |      |       |       |  |
| PAK 10 VROM                                      | (mg/kg ds) |              | 0.095  | - | 1.5  | 20.75 | 40    |  |
| Gechloreerde koolwaterstoffen                    |            |              |        |   |      |       |       |  |
| PCB (Σ)                                          | (mg/kg ds) |              | 0.0049 | - |      |       |       |  |
| Minerale olie                                    |            |              |        |   |      |       |       |  |
| Minerale olie C10 - C40                          | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 51.3 | 700.6 | 1350  |  |
| MONSTERCODE                                      |            | 004 mm 02 og |        |   |      |       |       |  |
| Eindoordeel                                      | (Norm)     | AW-2009      |        |   |      |       |       |  |
| Lutum                                            | (%)        | 4.3          |        |   |      |       |       |  |
| Humus                                            | (%)        | 0.7          |        |   |      |       |       |  |
| Toetsingswaarden                                 |            |              |        |   | A    | W     | T     |  |
| Metalen                                          |            |              |        |   |      |       |       |  |
| Barium (Ba)                                      | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 0    | 152.8 | 305.6 |  |
| Cadmium (Cd)                                     | (mg/kg ds) | <            | 0.2    | - | 0.3  | 4.0   | 7.8   |  |
| Kobalt (Co)                                      | (mg/kg ds) |              | 4      | - | 5.3  | 36.4  | 67.6  |  |
| Koper (Cu)                                       | (mg/kg ds) | <            | 5      | - | 20.8 | 59.9  | 99.1  |  |
| Kwik (Hg)                                        | (mg/kg ds) | <            | 0.05   | - | 0.1  | 0     | 0     |  |
| Lood (Pb)                                        | (mg/kg ds) | <            | 10     | - | 33.1 | 192.0 | 351.0 |  |
| Molybdeen (Mo)                                   | (mg/kg ds) | <            | 1.5    | - | 1.5  | 95.7  | 190   |  |
| Nikkel (Ni)                                      | (mg/kg ds) |              | 5.6    | - | 14.3 | 27.5  | 40.8  |  |
| Zink (Zn)                                        | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 65.9 | 202.4 | 338.9 |  |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) |            |              |        |   |      |       |       |  |
| PAK 10 VROM (0,7 factor)                         | (mg/kg ds) |              | 0.35   | - |      |       |       |  |
| Gechloreerde koolwaterstoffen                    |            |              |        |   |      |       |       |  |
| PCB (Σ)                                          | (mg/kg ds) |              | 0.0049 | - |      |       |       |  |
| Minerale olie                                    |            |              |        |   |      |       |       |  |
| Minerale olie C10 - C40                          | (mg/kg ds) | <            | 20     | - | 38   | 519   | 1000  |  |

Tabel 6.3

Toetsingstabel grondwatermon-  
ster

Certificaatnummer: 331378

Deellocatie 1

| MONSTERCODE                                      |        | 005 Pb 1.05           |   |       |        |         |   |
|--------------------------------------------------|--------|-----------------------|---|-------|--------|---------|---|
| Eindoordeel                                      | (Norm) | S en I                |   |       |        |         |   |
| Meetpunt                                         |        | 01.05                 |   |       |        |         |   |
| Traject                                          | (m-mv) | 2.25 - 3.25           |   |       |        |         |   |
| Datum                                            |        | 2012-10-01 15:43:01.0 |   |       |        |         |   |
| Ec-, pH-waarde                                   |        | 221.0, 5.45           |   |       |        |         |   |
| Toetsingswaarden                                 |        |                       |   | S     | T      | I       |   |
| Metalen                                          |        |                       |   |       |        |         |   |
| Barium (Ba)                                      | (ug/l) | 140.0                 | + | 50.00 | 337.50 | 625.00  |   |
| Cadmium (Cd)                                     | (ug/l) | 1.1                   | + | 0.40  | 3.20   | 6.00    |   |
| Kobalt (Co)                                      | (ug/l) | < 20.0                | - | 20.00 | 60.00  | 100.00  |   |
| Koper (Cu)                                       | (ug/l) | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   |   |
| Kwik (Hg)                                        | (ug/l) | < 0.05                | - | 0.05  | 0.18   | 0.30    |   |
| Lood (Pb)                                        | (ug/l) | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   |   |
| Molybdeen (Mo)                                   | (ug/l) | < 5.0                 | - | 5.00  | 152.50 | 300.00  |   |
| Nikkel (Ni)                                      | (ug/l) | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   |   |
| Zink (Zn)                                        | (ug/l) | 420.0                 | + | 65.00 | 432.50 | 800.00  |   |
| Aromatische verbindingen                         |        |                       |   |       |        |         |   |
| Benzeen                                          | (ug/l) | < 0.2                 | - | 0.20  | 15.10  | 30.00   |   |
| Ethylbenzeen                                     | (ug/l) | < 0.5                 | - | 4.00  | 77.00  | 150.00  |   |
| Tolueen                                          | (ug/l) | < 0.5                 | - | 7.00  | 503.50 | 1000.00 |   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                           | (ug/l) | < 0.5                 | - | 6.00  | 0.00   | 300.00  |   |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) |        |                       |   |       |        |         |   |
| Naftaleen                                        | (ug/l) | < 0.05                | - | 0.01  | 35.01  | 70.00   | - |
| Gechloreerde koolwaterstoffen                    |        |                       |   |       |        |         |   |
| Monochlooretheen (vinylchloride)                 | (ug/l) | < 0.2                 | - | 0.01  | 2.51   | 5.00    |   |
| Dichloormethaan                                  | (ug/l) | < 0.2                 | - | 0.01  | 500.01 | 1000.00 |   |
| 1,1-Dichloorethaan                               | (ug/l) | < 0.5                 | - | 7.00  | 453.50 | 900.00  |   |
| 1,2-Dichloorethaan                               | (ug/l) | < 0.5                 | - | 7.00  | 203.50 | 400.00  |   |
| 1,1-Dichlooretheen                               | (ug/l) | < 0.1                 | - | 0.01  | 5.01   | 10.00   |   |
| Trichloormethaan (Chloroform)                    | (ug/l) | < 0.5                 |   | 6.00  | 203.00 | 400.00  |   |
| 1,1,1-Trichloorethaan                            | (ug/l) | < 0.1                 | - | 0.01  | 150.01 | 300.00  |   |
| Trichlooretheen (Tri)                            | (ug/l) | < 0.5                 | - | 24    | 262.00 | 500.00  |   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                       | (ug/l) | < 0.1                 |   | 0.01  | 5.01   | 10.00   |   |
| Tetrachlooretheen (Per)                          | (ug/l) | < 0.1                 | - | 0.01  | 20.01  | 40.00   |   |
| Minerale olie                                    |        |                       |   |       |        |         |   |
| Minerale olie C10 - C40                          | (ug/l) | < 100.0               | - | 50.00 | 325.00 | 600.00  |   |
| Overige stoffen                                  |        |                       |   |       |        |         |   |
| Tribroommethaan (bromofom)                       | (ug/l) | < 0.5                 | - | 0.00  | 315.00 | 630.00  |   |

Tabel 6.3

Toetsingstabel grondwatermon-  
ster

Certificaatnummer: 331378

Deellocatie 2

| MONSTERCODE                                      |          | 006 Pb 2.01           |   |       |        |         |  |
|--------------------------------------------------|----------|-----------------------|---|-------|--------|---------|--|
| Eindoordeel                                      | (Norm)   | S en I                |   |       |        |         |  |
| Meetpunt                                         |          | 2.01                  |   |       |        |         |  |
| Traject                                          | (m-mv)   | 2.77 - 3.77           |   |       |        |         |  |
| Datum                                            |          | 2012-10-01 15:50:38.0 |   |       |        |         |  |
| Ec-, pH-waarde                                   |          | 148.0, 5.62           |   |       |        |         |  |
| Toetsingswaarden                                 |          |                       |   | S     | T      | I       |  |
| Metalen                                          |          |                       |   |       |        |         |  |
| Barium (Ba)                                      | (ug/l)   | 140.0                 | + | 50.00 | 337.50 | 625.00  |  |
| Cadmium (Cd)                                     | (ug/l) < | 0.8                   | - | 0.40  | 3.20   | 6.00    |  |
| Kobalt (Co)                                      | (ug/l) < | 20.0                  | - | 20.00 | 60.00  | 100.00  |  |
| Koper (Cu)                                       | (ug/l)   | 36.0                  | + | 15.00 | 45.00  | 75.00   |  |
| Kwik (Hg)                                        | (ug/l)   | 0.06                  | + | 0.05  | 0.18   | 0.30    |  |
| Lood (Pb)                                        | (ug/l) < | 15.0                  | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   |  |
| Molybdeen (Mo)                                   | (ug/l) < | 5.0                   | - | 5.00  | 152.50 | 300.00  |  |
| Nikkel (Ni)                                      | (ug/l) < | 15.0                  | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   |  |
| Zink (Zn)                                        | (ug/l)   | 100.0                 | + | 65.00 | 432.50 | 800.00  |  |
| Aromatische verbindingen                         |          |                       |   |       |        |         |  |
| Benzeen                                          | (ug/l) < | 0.2                   | - | 0.20  | 15.10  | 30.00   |  |
| Ethylbenzeen                                     | (ug/l) < | 0.5                   | - | 4.00  | 77.00  | 150.00  |  |
| Tolueen                                          | (ug/l) < | 0.5                   | - | 7.00  | 503.50 | 1000.00 |  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                           | (ug/l) < | 0.5                   | - | 6.00  | 0.00   | 300.00  |  |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) |          |                       |   |       |        |         |  |
| Naftaleen                                        | (ug/l) < | 0.05                  | - | 0.01  | 35.01  | 70.00   |  |
| Gechloreerde koolwaterstoffen                    |          |                       |   |       |        |         |  |
| Monochlooretheen (vinylchloride)                 | (ug/l) < | 0.2                   | - | 0.01  | 2.51   | 5.00    |  |
| Dichloormethaan                                  | (ug/l) < | 0.2                   | - | 0.01  | 500.01 | 1000.00 |  |
| 1,1-Dichloorethaan                               | (ug/l) < | 0.5                   | - | 7.00  | 453.50 | 900.00  |  |
| 1,2-Dichloorethaan                               | (ug/l) < | 0.5                   | - | 7.00  | 203.50 | 400.00  |  |
| 1,1-Dichlooretheen                               | (ug/l) < | 0.1                   | - | 0.01  | 5.01   | 10.00   |  |
| Trichloormethaan (Chloroform)                    | (ug/l) < | 0.5                   |   | 6.00  | 203.00 | 400.00  |  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                            | (ug/l) < | 0.1                   | - | 0.01  | 150.01 | 300.00  |  |
| Trichlooretheen (Tri)                            | (ug/l) < | 0.5                   | - | 24    | 262.00 | 500.00  |  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                       | (ug/l) < | 0.1                   |   | 0.01  | 5.01   | 10.00   |  |
| Tetrachlooretheen (Per)                          | (ug/l) < | 0.1                   | - | 0.01  | 20.01  | 40.00   |  |
| Minerale olie                                    |          |                       |   |       |        |         |  |
| Minerale olie C10 - C40                          | (ug/l) < | 100.0                 | - | 50.00 | 325.00 | 600.00  |  |
| Overige stoffen                                  |          |                       |   |       |        |         |  |
| Tribroommethaan (bromofom)                       | (ug/l) < | 0.5                   | - | 0.00  | 315.00 | 630.00  |  |

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

|     |                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| --  | niet geanalyseerd                                                                                                                                         |
| -   | het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde                      |
| +   | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde - licht verontreinigd |
| ++  | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde - matig verontreinigd |
| +++ | het gehalte is groter dan de interventiewaarde - ernstig verontreinigd                                                                                    |
| m   | analyse is verstoord, zie ook de opmerking op het analysecertificaat. Er is echter geen aanwijzing dat er een concrete verontreiniging aanwezig is.       |

De achtergrond- en interventiewaarden van de grondmonsters zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing van de grondmengmonsters is gebruik gemaakt van de geanalyseerde gehalten lutum en organisch stof. In bijlage 5 is de complete toetsingslijst opgenomen van alle parameters.

## 6.4

### TOETSING GESTELDE HYPOTHESE

Ter plaatse van de onverdachte deellocatie zijn in de bovengrond en in het grondwater verontreinigingen aangetroffen. De opgestelde hypothese onverdachte locatie moet worden verworpen.

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Klein Oekelsestraat nabij 9 te Rijsbergen wordt het volgende geconcludeerd:

- Mengmonster 1 van de bovengrond van deellocatie 1 bevat een lichte verontreiniging met barium;
- De overige mengmonsters van de onder- en bovengrond bevatten geen verontreiniging;
- Het grondwatermonster van deellocatie 1 bevat lichte verontreiniging met barium, cadmium en zink;
- Het grondwatermonster van deellocatie 2 bevat lichte verontreinigingen met barium, koper, kwik en zink.

In het kader van dit onderzoek is niet specifiek (conform NEN 5707) gekeken naar het voorkomen van asbest in de grond. Echter op basis van het historisch onderzoek is de locatie als niet verdacht beschouwd. Ten tijde van de veldwerkwerkzaamheden is in de uitkomende grond geen puin, asbest of asbest-verdacht materiaal aangetroffen.

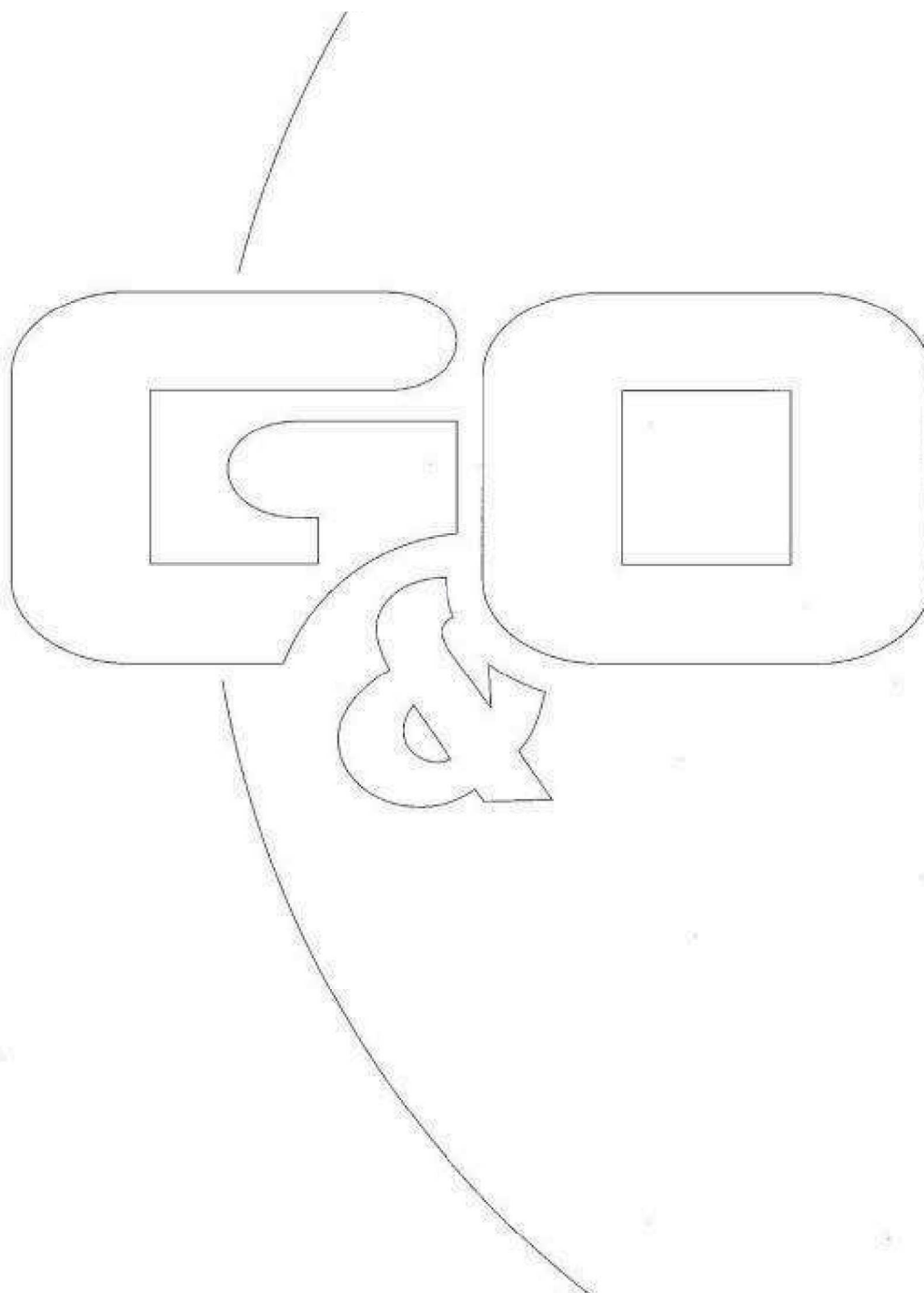
Een eenduidige verklaring voor het aangetroffen van metalen in het grondwater is op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek ook niet aanwezig. Vermoed wordt dat de metalen deel uitmaakt van een diffuse grondwaterverontreiniging.

Een eenduidige verklaring voor het aangetroffen barium in de bovengrond en het grondwater is op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek ook niet aanwezig. Vermoed wordt dat barium deel uitmaakt van een diffuse grondwaterverontreiniging. Daar gelet barium sinds 1 juli 2008 als parameter binnen het NEN-5740 pakket is toegevoegd, zijn hierover onvoldoende gegevens bekend. Hierbij moet vermeld worden dat de toetsing van barium in grond of grondwater, in afwachting van het onderzoek en advies van het RIVM, voorlopig niet te toetsen als vermoed wordt dat deze parameter van nature verhoogd wordt aangetroffen. Er zijn met de aangetroffen verontreinigingen met metalen in de grond en grondwater geen actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's aanwezig en wordt nader onderzoek naar de aangetroffen verontreinigingen niet noodzakelijk geacht.

Er kunnen op basis van de onderzoeksresultaten verder geen opmerkingen worden gemaakt ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit in relatie tot de beoogde nieuwbouw van de woningen.

# Bijlage 1

## Situatieschets boringen en peilbuis

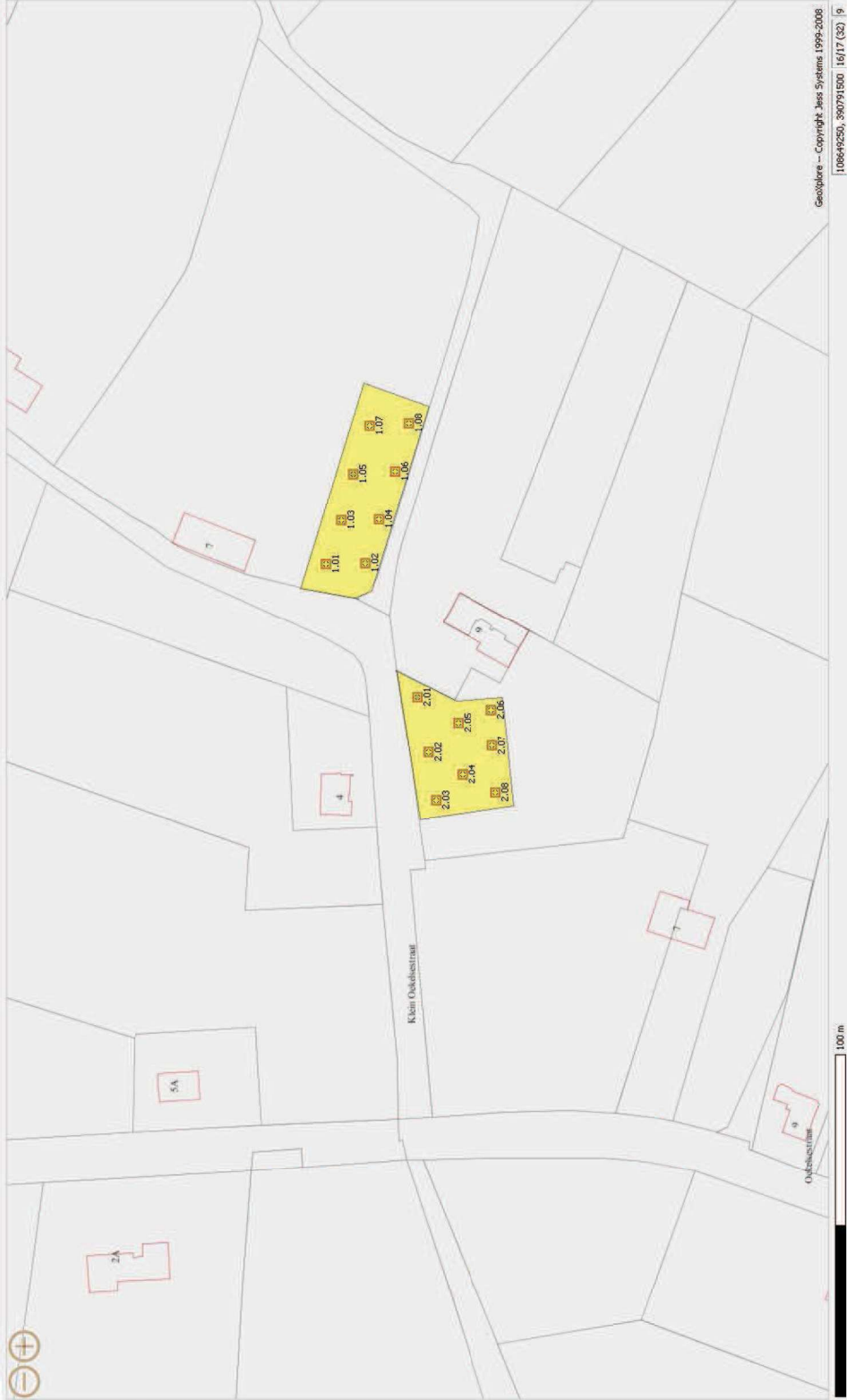


Project - 3212bo0512 - Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen

Algemeen | Offertes | Georeferentie | Werkplan | Lab | Analyse | Toelichting | Rapportage | Documenten | Uitwerking

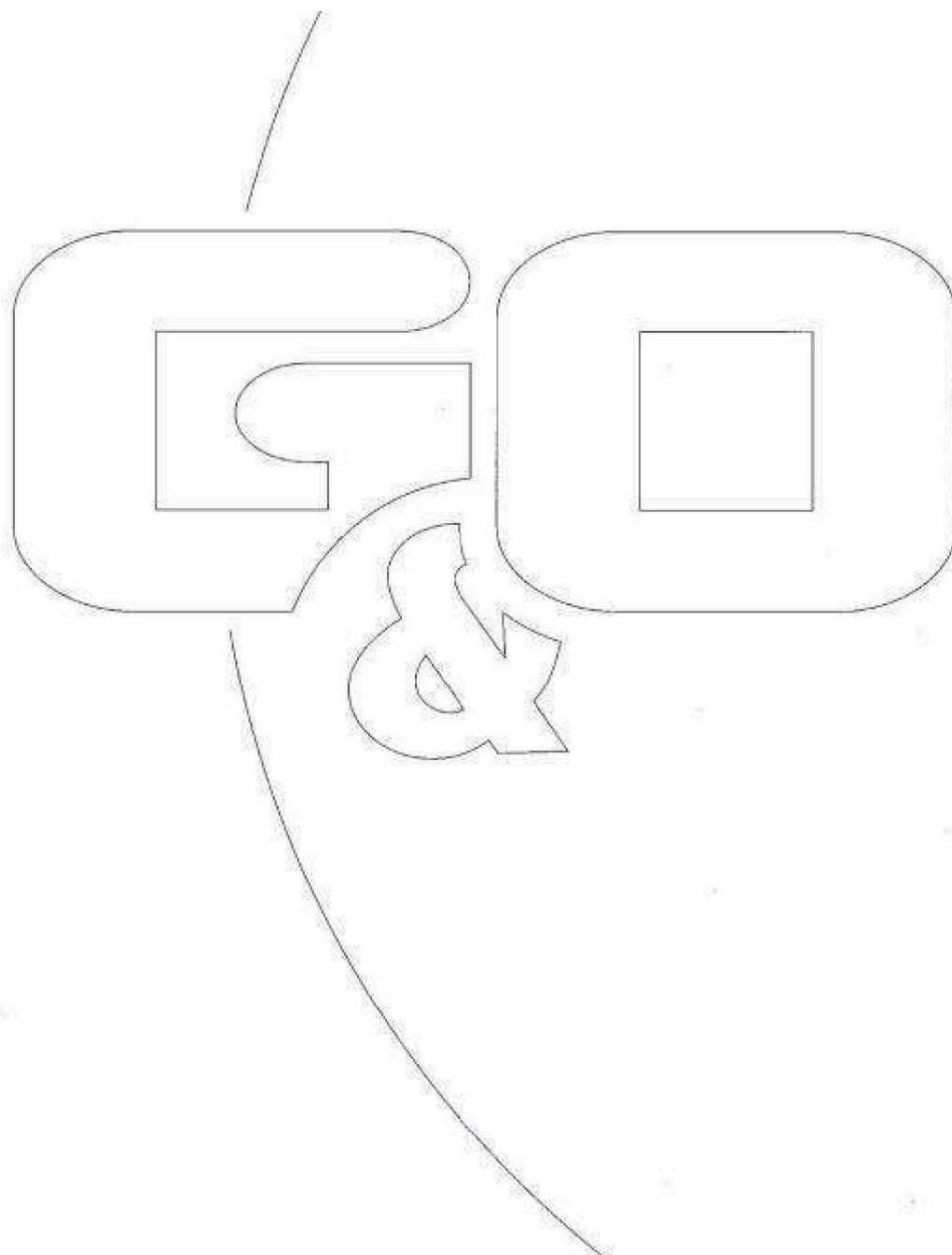
GPS | Toelichting | T. @ Postcodes | Verduideliken | Home | Google Maps

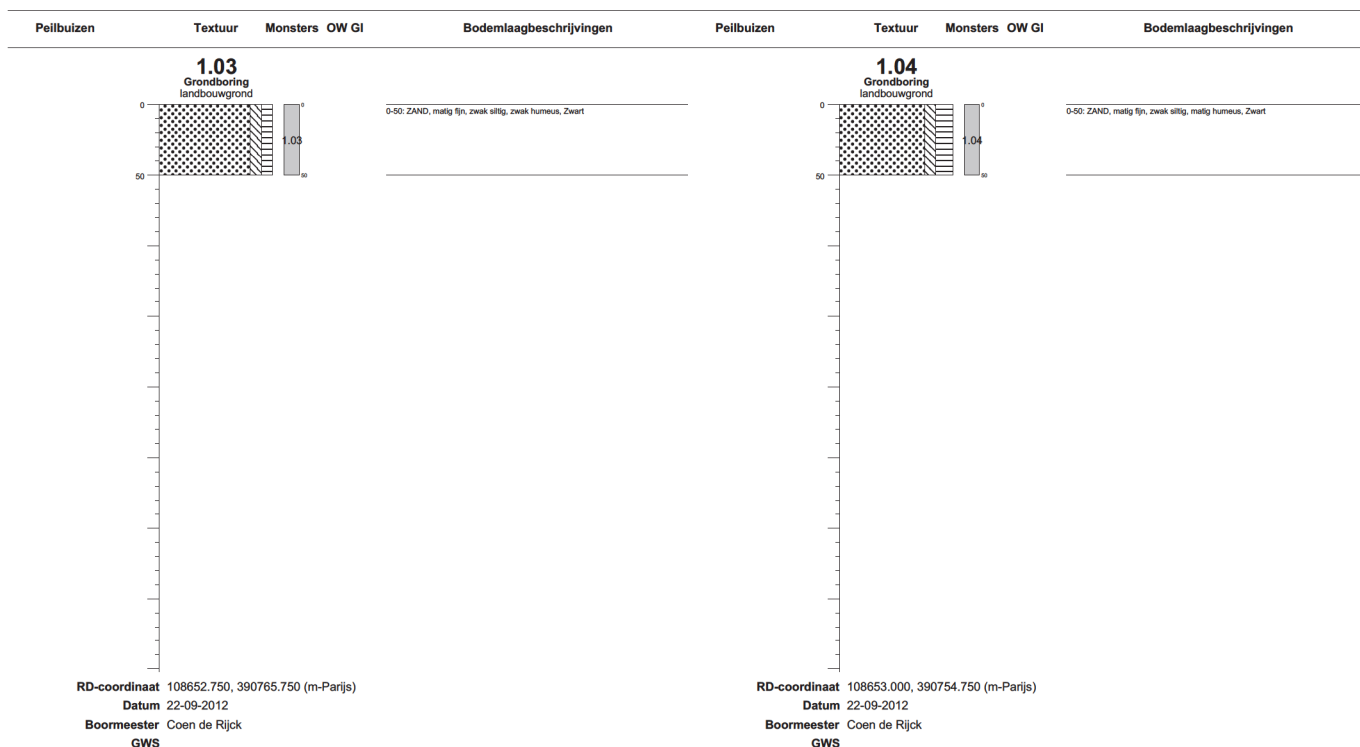
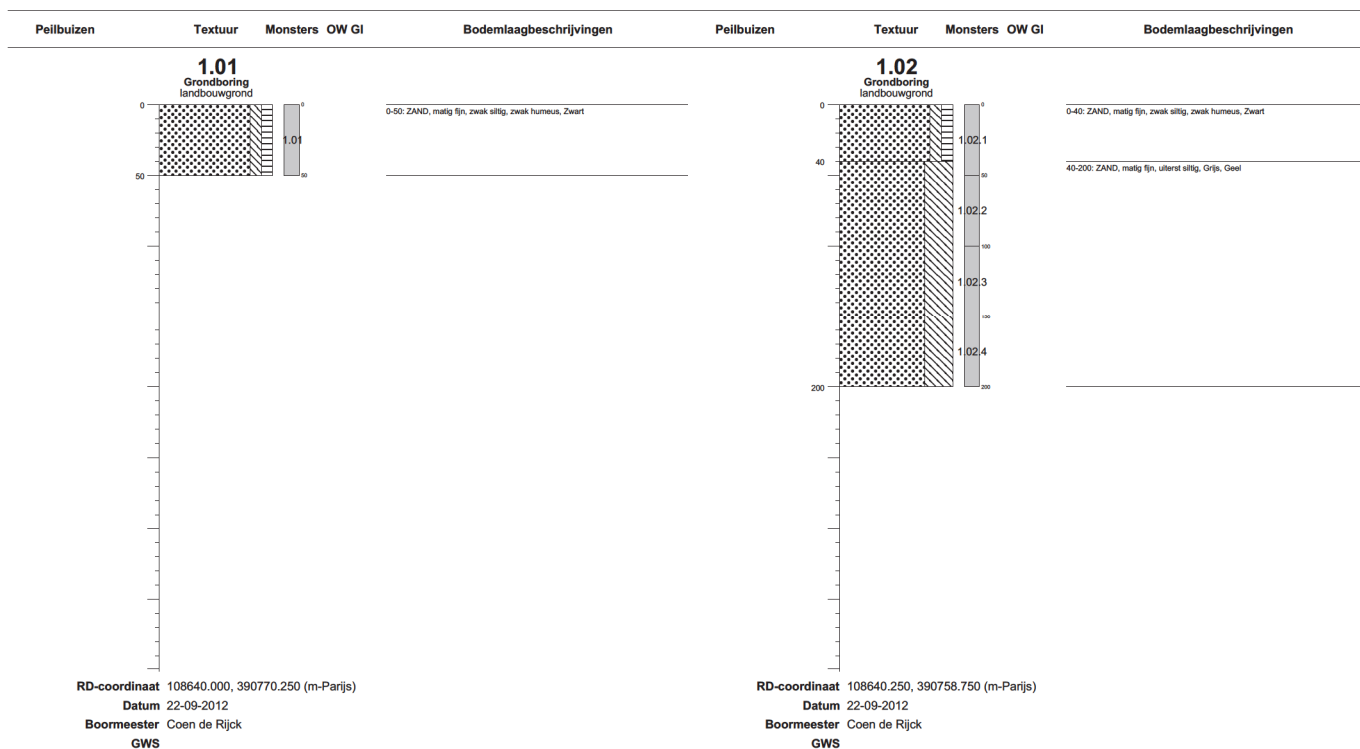
- Meelpunten
- Gereedschap
- Selecties
- Atlassen



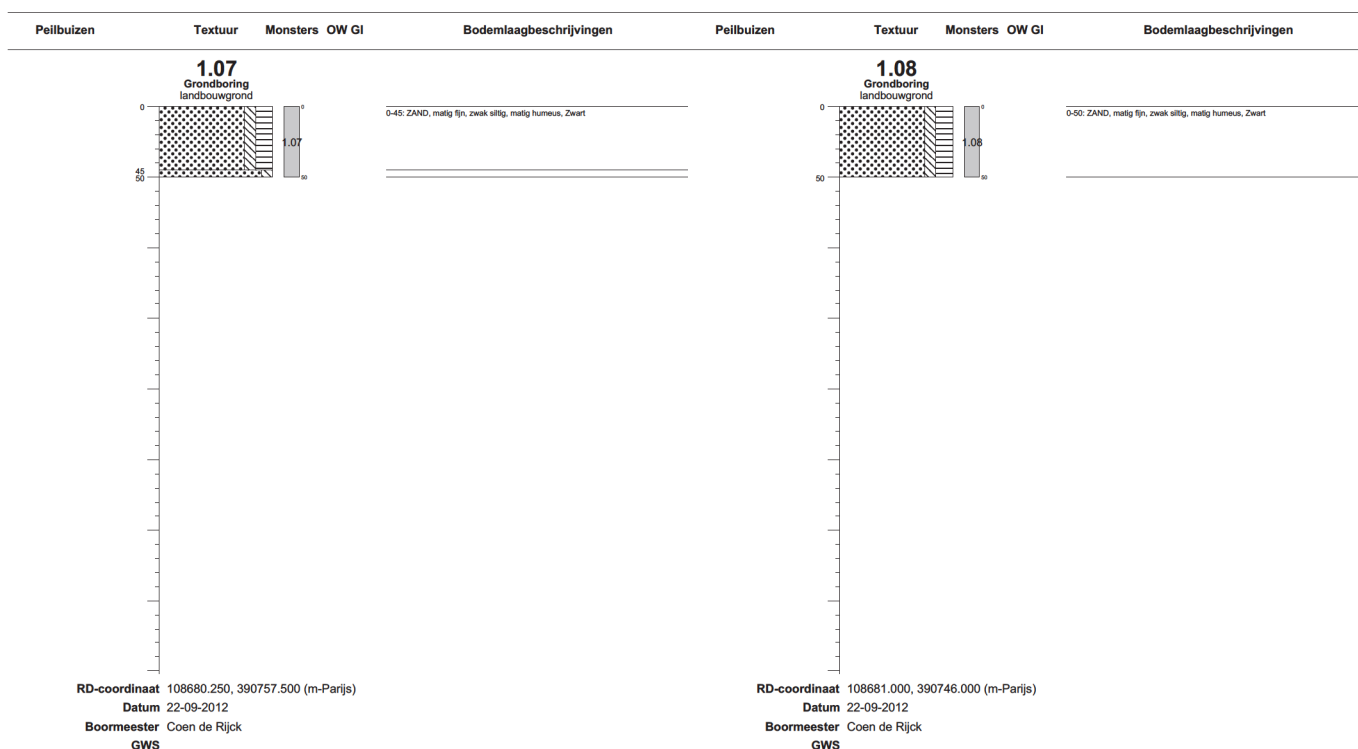
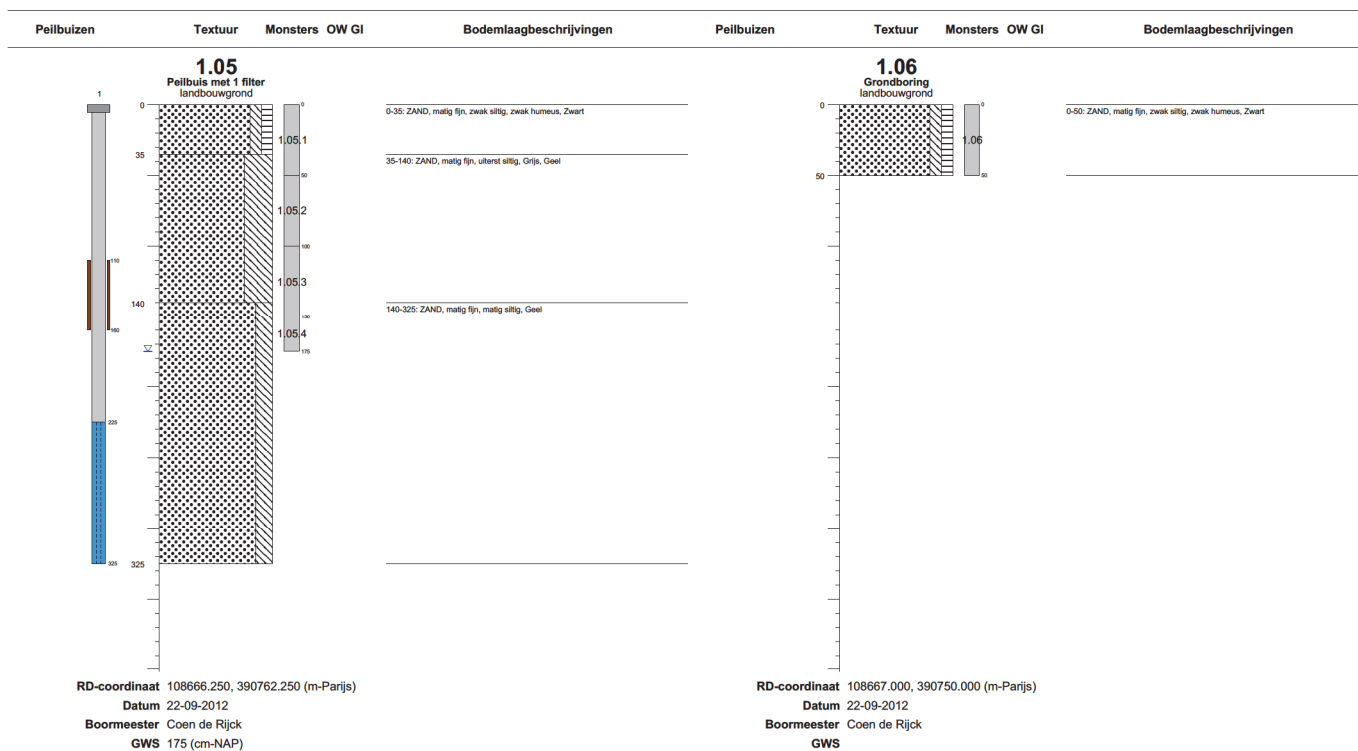
# Bijlage 2

## Boorstaten

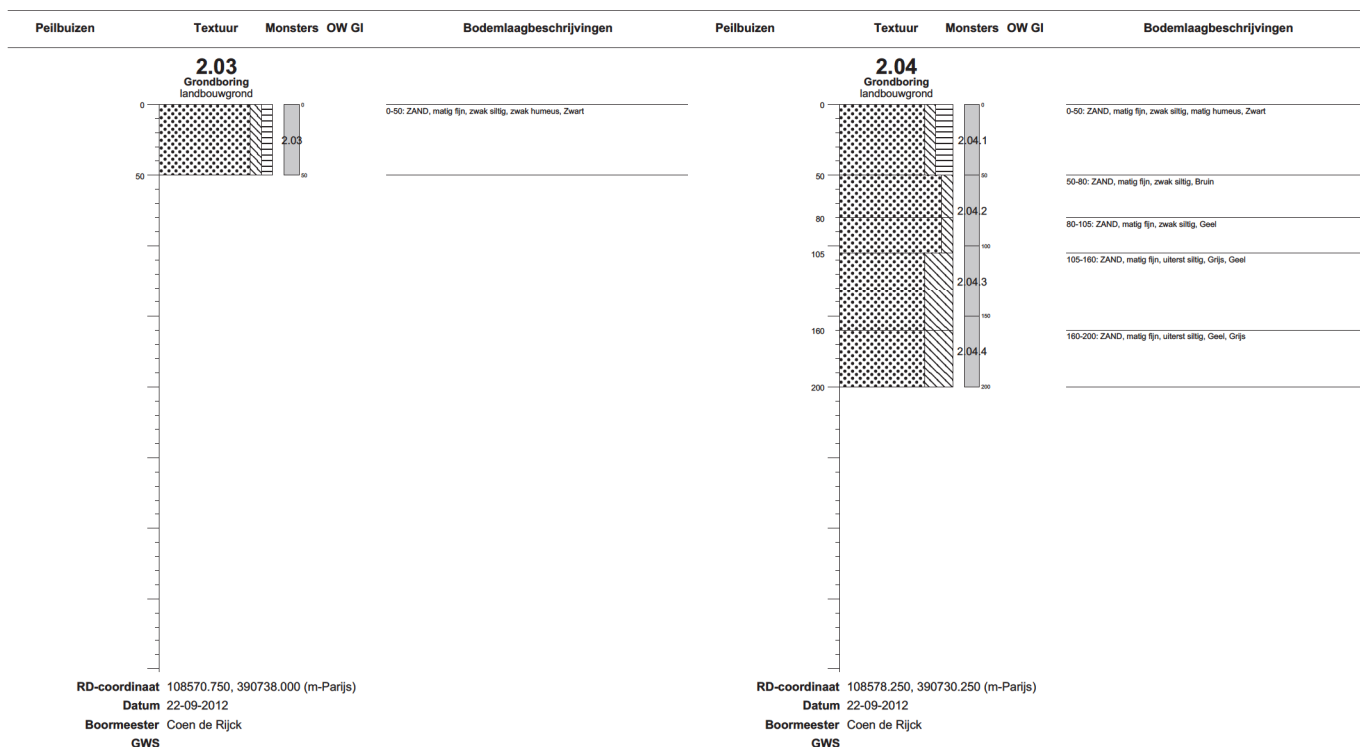
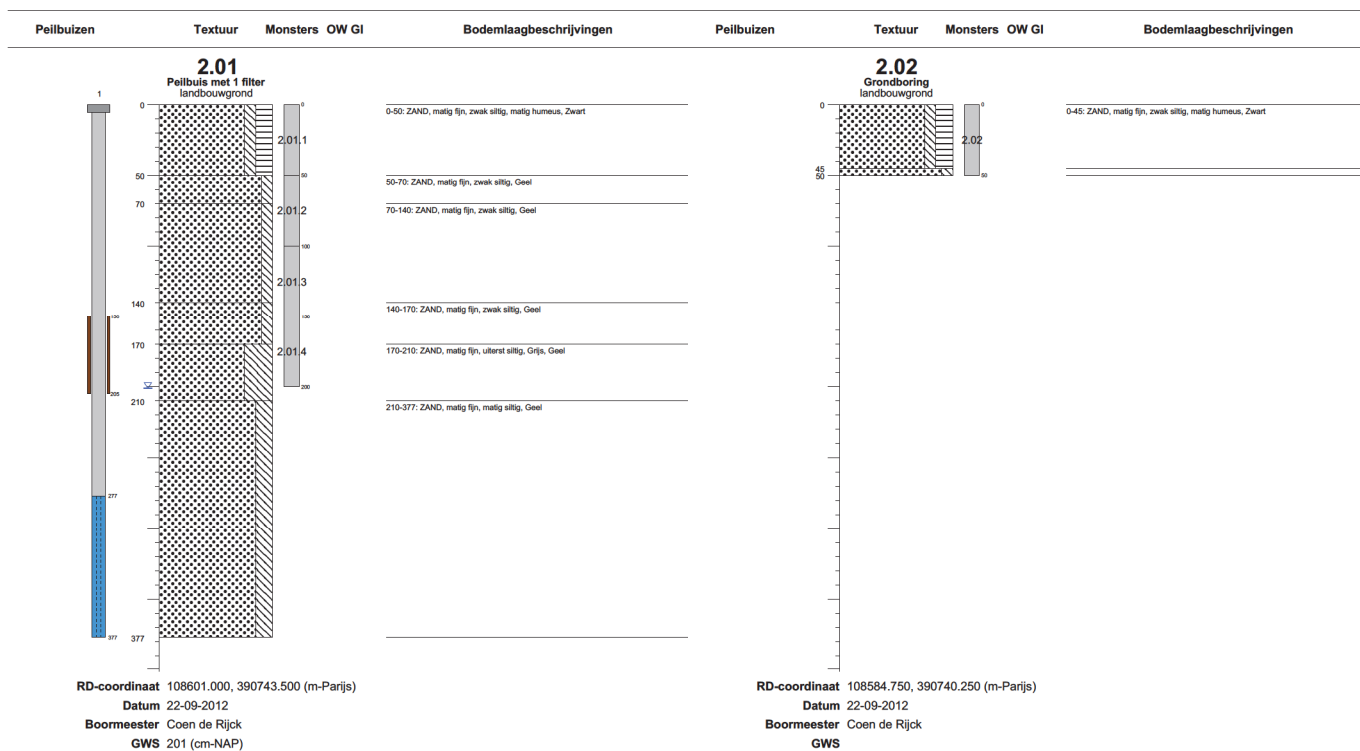




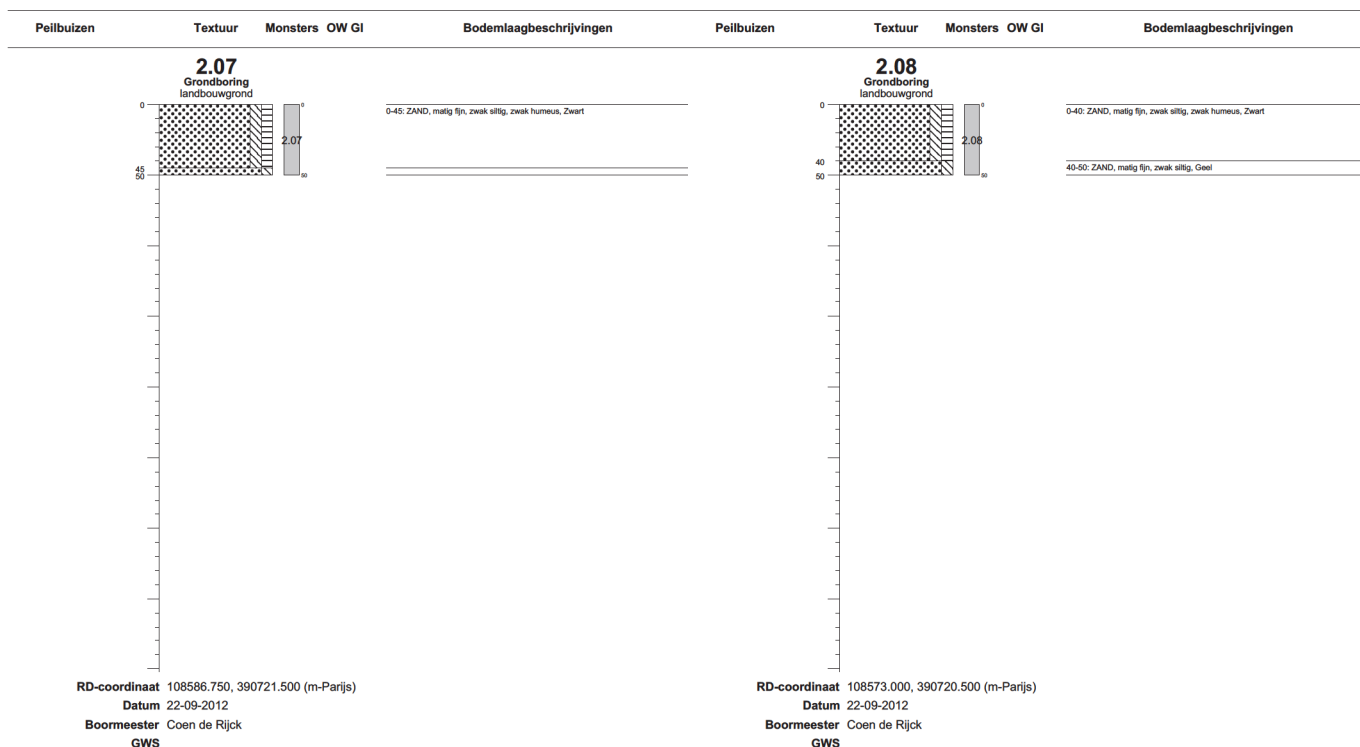
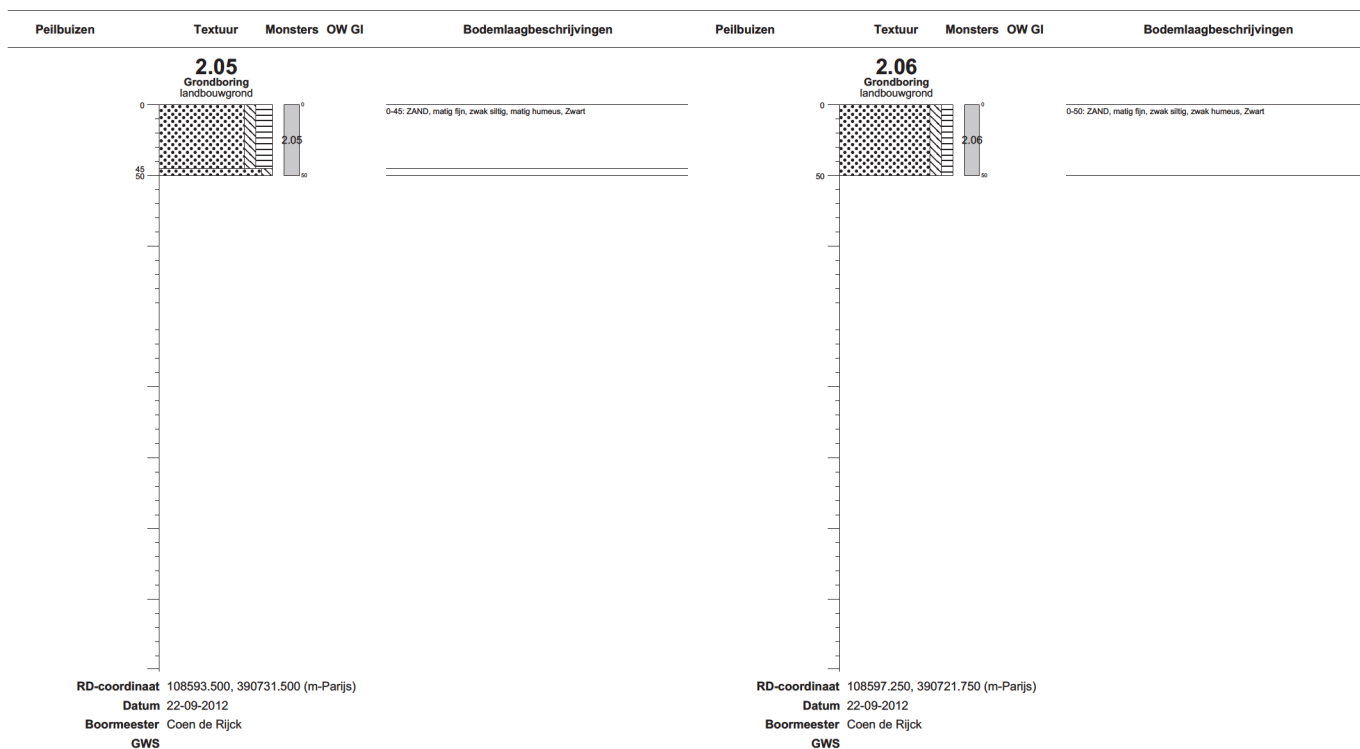
**Projectnaam** Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
**Projectnummer** 3212bo0512  
**Locatie** K. Martens  
**Adres** -  
**Plaats** -  
**Opdrachtgever** Exitus BV



**Projectnaam** Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
**Projectnummer** 3212bo0512  
**Locatie** K. Martens  
**Adres** -  
**Plaats** -  
**Opdrachtgever** Exitus BV



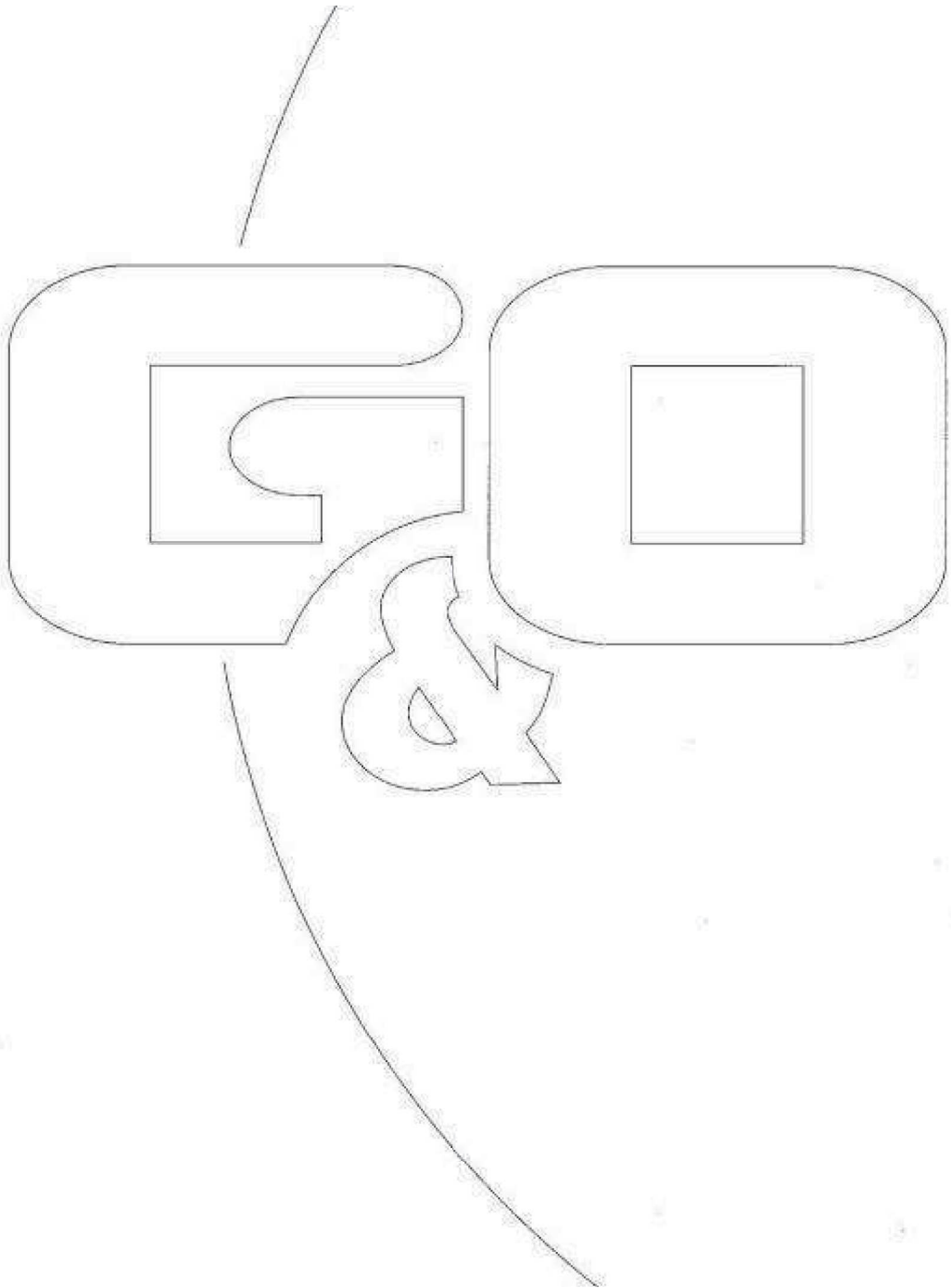
**Projectnaam** Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
**Projectnummer** 3212bo0512  
**Locatie** K. Martens  
**Adres** -  
**Plaats** -  
**Opdrachtgever** Exitus BV



**Projectnaam** Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
**Projectnummer** 3212bo0512  
**Locatie** K. Martens  
**Adres** -  
**Plaats** -  
**Opdrachtgever** Exitus BV

# Bijlage 3

Analysecertificaat grond(meng)monsters



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



G&O CONSULT  
POSTBUS 12  
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 28.09.2012  
Relatienr 35004950  
Opdrachtnr. 331073  
Blad 1 van 4

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 331073 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT  
Referentie 3212bo0512 Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
Opdrachtacceptatie 25.09.12  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven

**Opdracht 331073 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 870853     | 22.09.2012  | mm 01 bg            |
| 870862     | 22.09.2012  | mm 01 og            |
| 870869     | 22.09.2012  | mm 02 bg            |
| 870878     | 22.09.2012  | mm 02 og            |

| Eenheid | 870853<br>mm 01 bg | 870862<br>mm 01 og | 870869<br>mm 02 bg | 870878<br>mm 02 og |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|
| Voorbehandeling conform AS3000          | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Koningswater ontsluiting                | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof                              | %    | 86,8 | 87,8 | 88,2 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                       |      |                   |                   |                   |
|-----------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Organische stof       | % Ds | 3,8 <sup>xj</sup> | 0,6 <sup>xj</sup> | 2,7 <sup>xj</sup> |
| Carbonaten dmv asrest | % Ds | 0,7               | 1,0               | 0,7               |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |     |     |
|----------------|------|-----|-----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 3,3 | 5,3 | 3,6 |
|----------------|------|-----|-----|-----|

**Metalen**

|                |          |       |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|-------|
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 20    | <20   | <20   |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 2,2   | 3,9   | 3,0   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 14    | <5,0  | 19    |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,07  | <0,05 | <0,05 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 31    | <10   | 25    |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <4,0  | 4,6   | <4,0  |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 28    | <20   | 37    |

**PAK**

|                             |          |                    |                    |                     |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050              |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,067              | <0,050             | <0,050              |
| Benzo(ghi)perylene          | mg/kg Ds | 0,069              | <0,050             | <0,050              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050              |
| Benzo-(a)-Pyreen            | mg/kg Ds | 0,083              | <0,050             | <0,050              |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,088              | <0,050             | <0,050              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,071              | <0,050             | <0,050              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,18               | <0,050             | 0,095               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,081              | <0,050             | <0,050              |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050              |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 0,64 <sup>xj</sup> | n.a.               | 0,095 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,74 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,41 <sup>#j</sup>  |

**Minerale olie**

|                              |          |      |      |      |
|------------------------------|----------|------|------|------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <20  | <20  | <20  |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <4,0 | <4,0 | <4,0 |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <4,0 | <4,0 | <4,0 |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <2,0 | <2,0 | <2,0 |

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 331073 Bodem / Eluaat**

Blad 3 van 4

|                                                         | Eenheid  | 870853<br>mm 01 bg   | 870862<br>mm 01 og   | 870869<br>mm 02 bg   | 870878<br>mm 02 og   |
|---------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Minerale olie</b>                                    |          |                      |                      |                      |                      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                            | mg/kg Ds | <2,0                 | <2,0                 | <2,0                 | <2,0                 |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                            | mg/kg Ds | 3,5                  | <2,0                 | <2,0                 | <2,0                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>                     | mg/kg Ds | 5,1                  | <2,0                 | <2,0                 | <2,0                 |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                            | mg/kg Ds | 2,5                  | <2,0                 | <2,0                 | <2,0                 |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                            | mg/kg Ds | <2,0                 | <2,0                 | <2,0                 | <2,0                 |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                              |          |                      |                      |                      |                      |
| PCB 28                                                  | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 52                                                  | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 101                                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 118                                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 138                                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 153                                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 180                                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                        | mg/kg Ds | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b><br><b>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup> |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 25.09.12

Einde van de analyses: 28.09.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116**  
**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven



**Toegepaste methoden**

**Grond**

**eigen methode:** n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24  
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**eigen methode:** Carbonaten dmv asrest

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** n) Jzer ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )

**Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Som PCB (7 Ballschmutter) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000

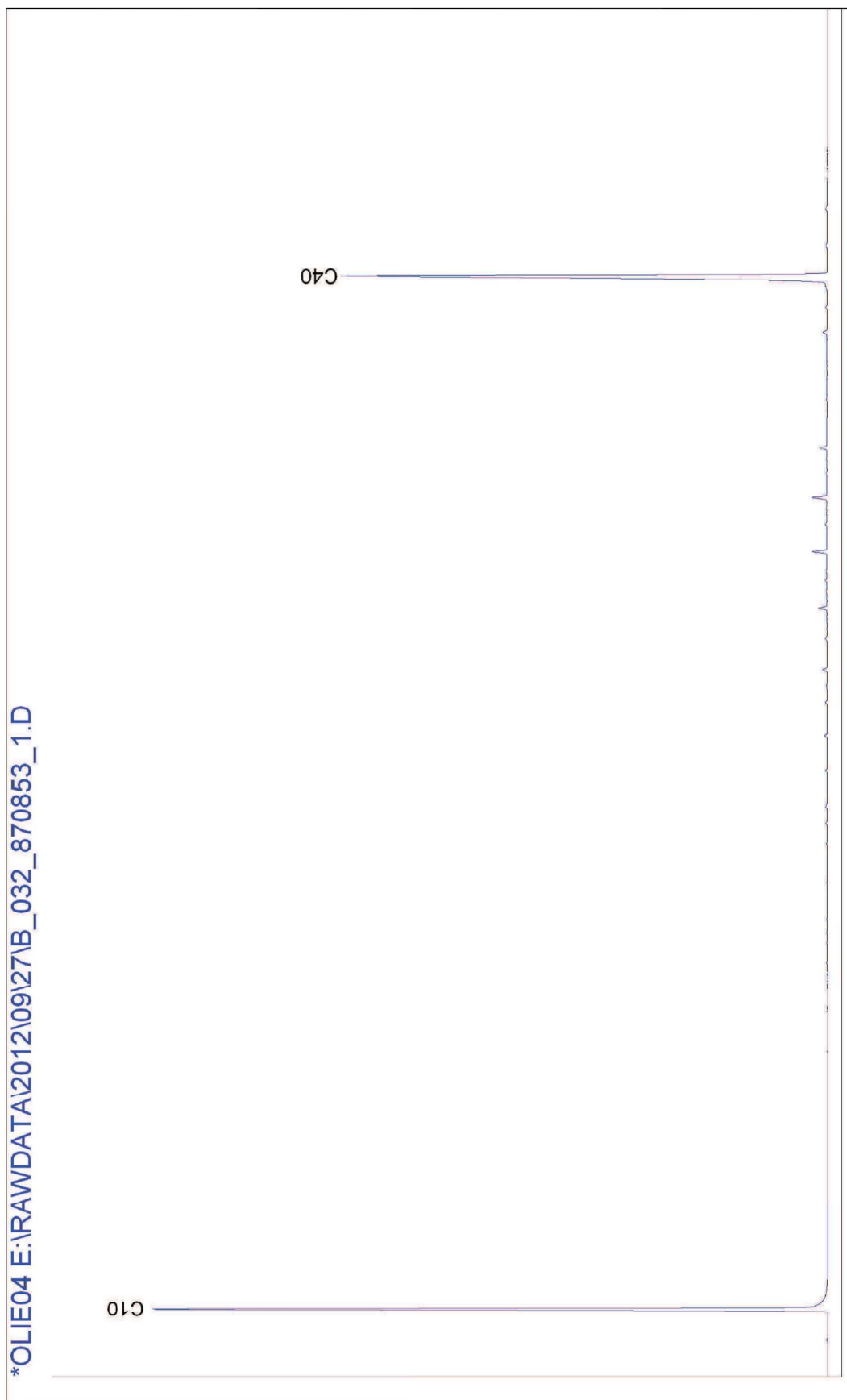
**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)  
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2  $\mu\text{m}$

**n) Niet geaccrediteerd**

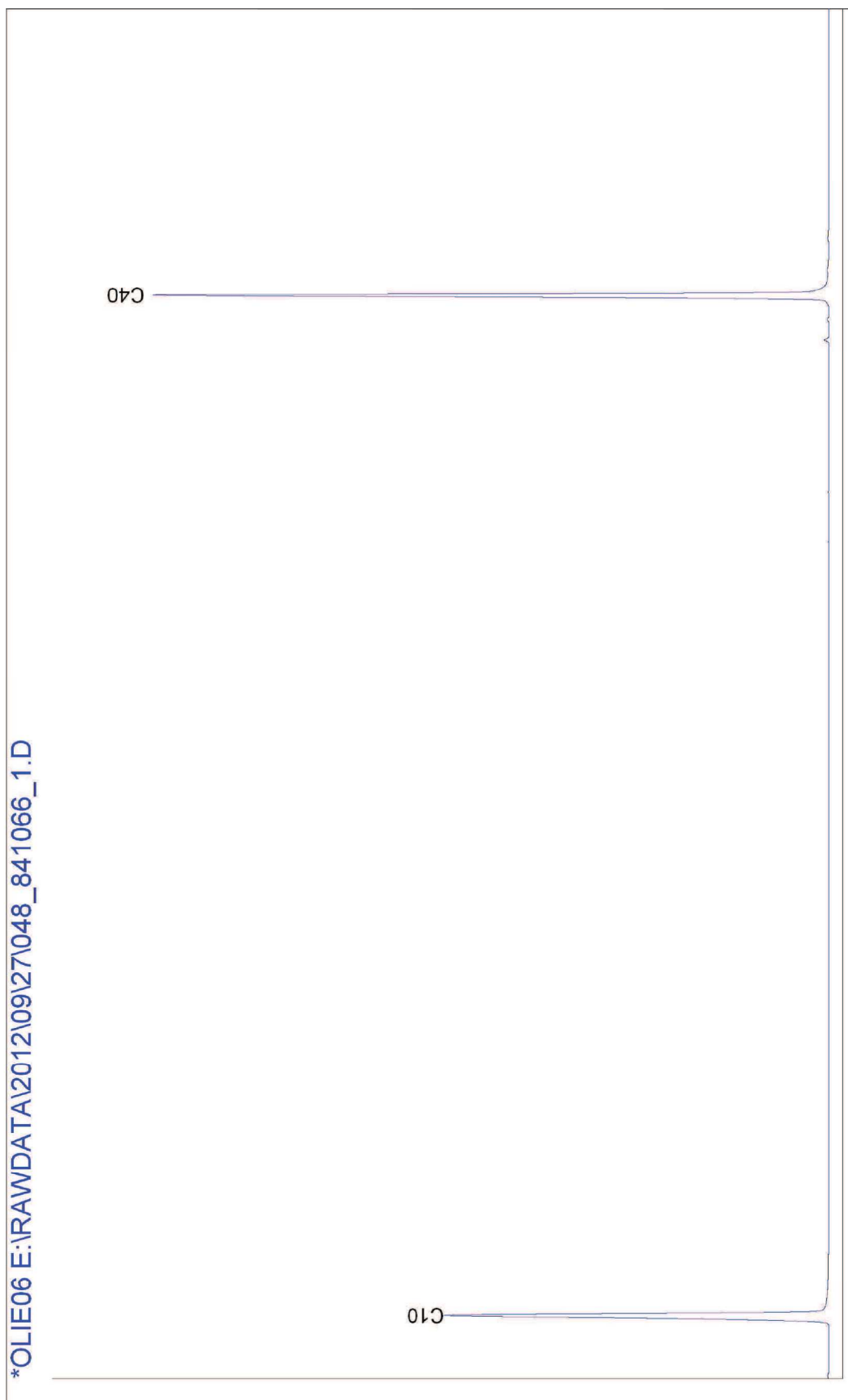
Chromatogram for Order No. 331073, Analysis No. 870853, created at 28.09.2012 06:00:29

**Monsteromschrijving: mm 01 bg**



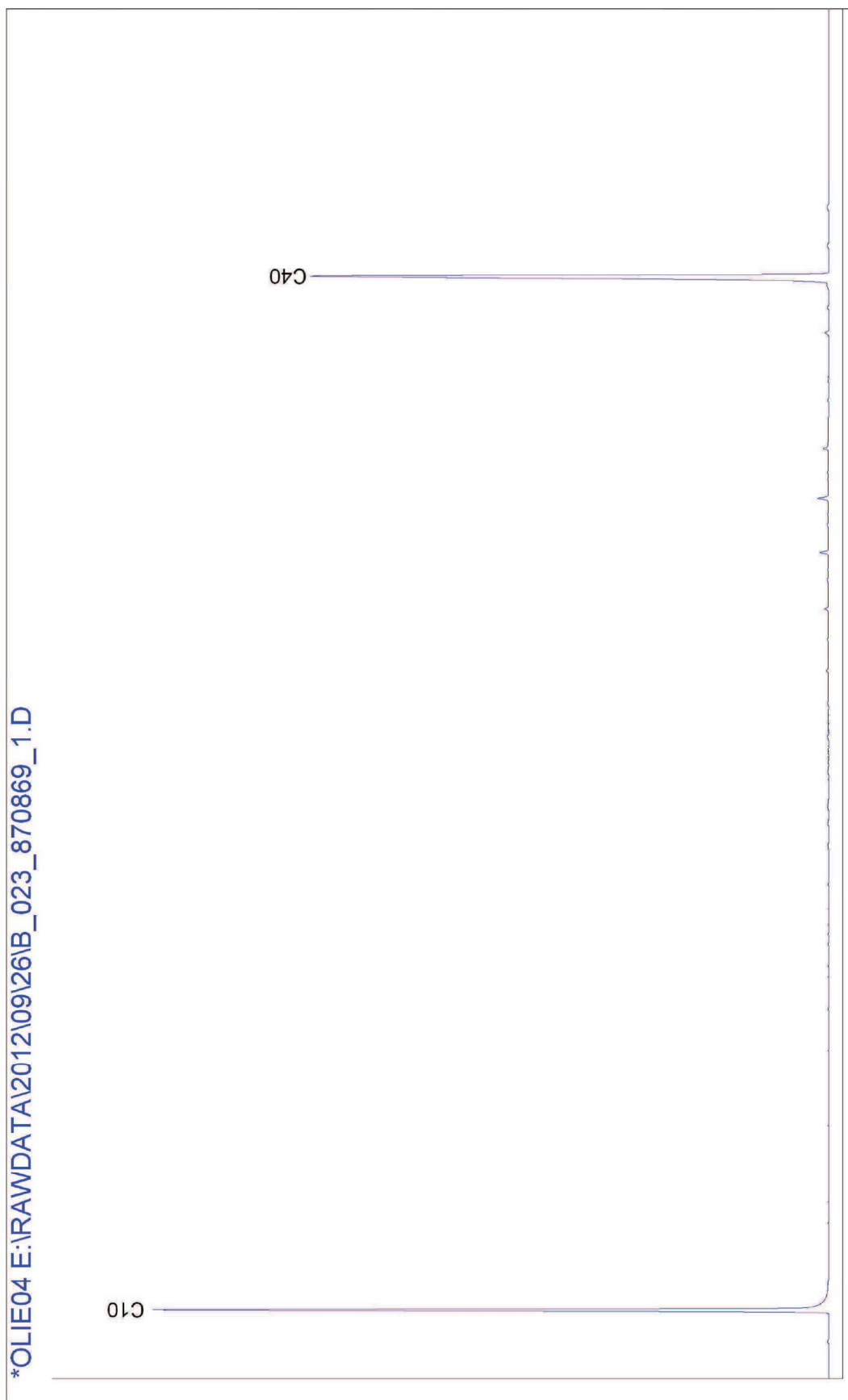
Chromatogram for Order No. 331073, Analysis No. 870862, created at 28.09.2012 04:40:10

**Monsteromschrijving: mm 01 og**



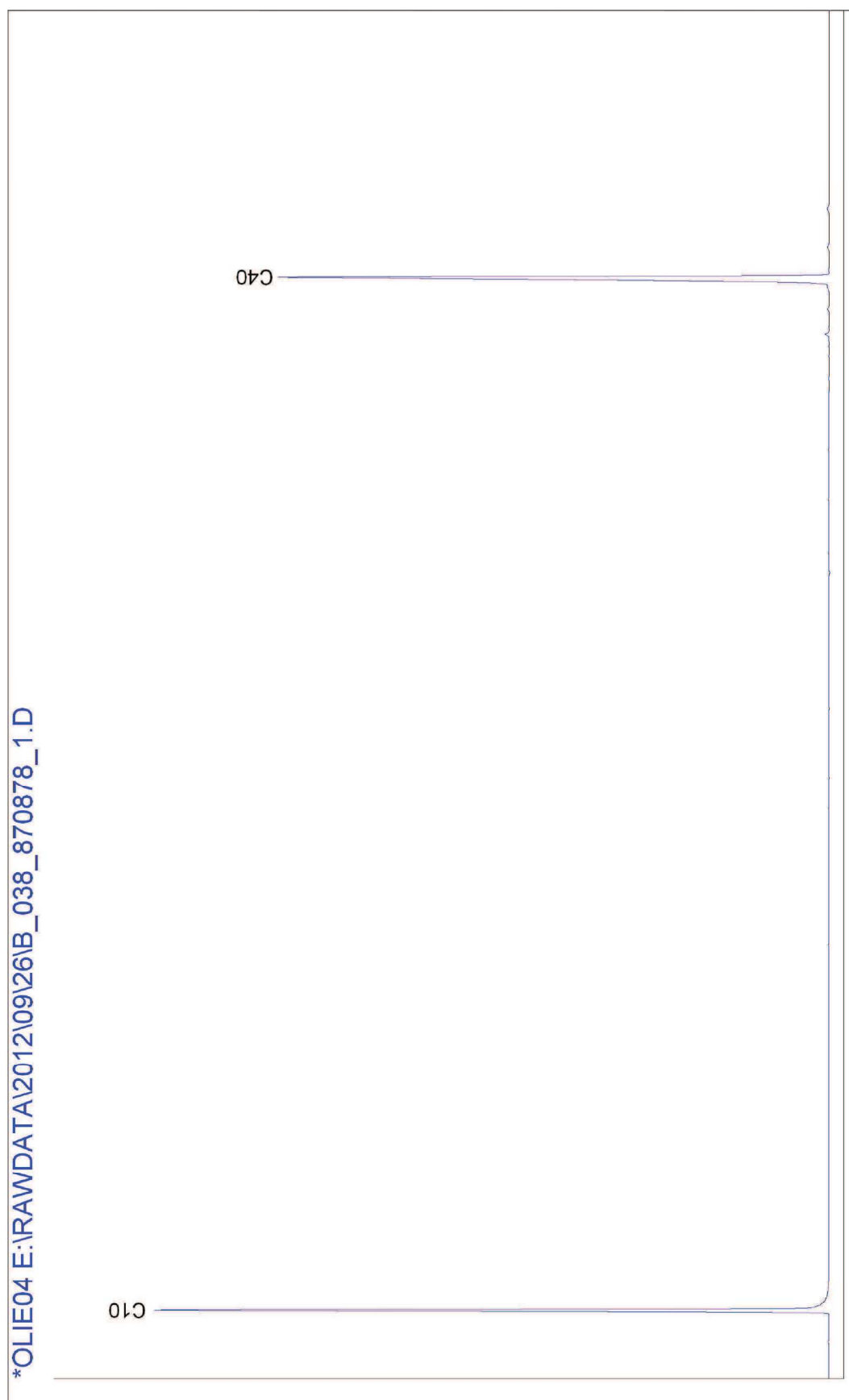
Chromatogram for Order No. 331073, Analysis No. 870869, created at 27.09.2012 07:10:19

**Monsteromschrijving: mm 02 bg**



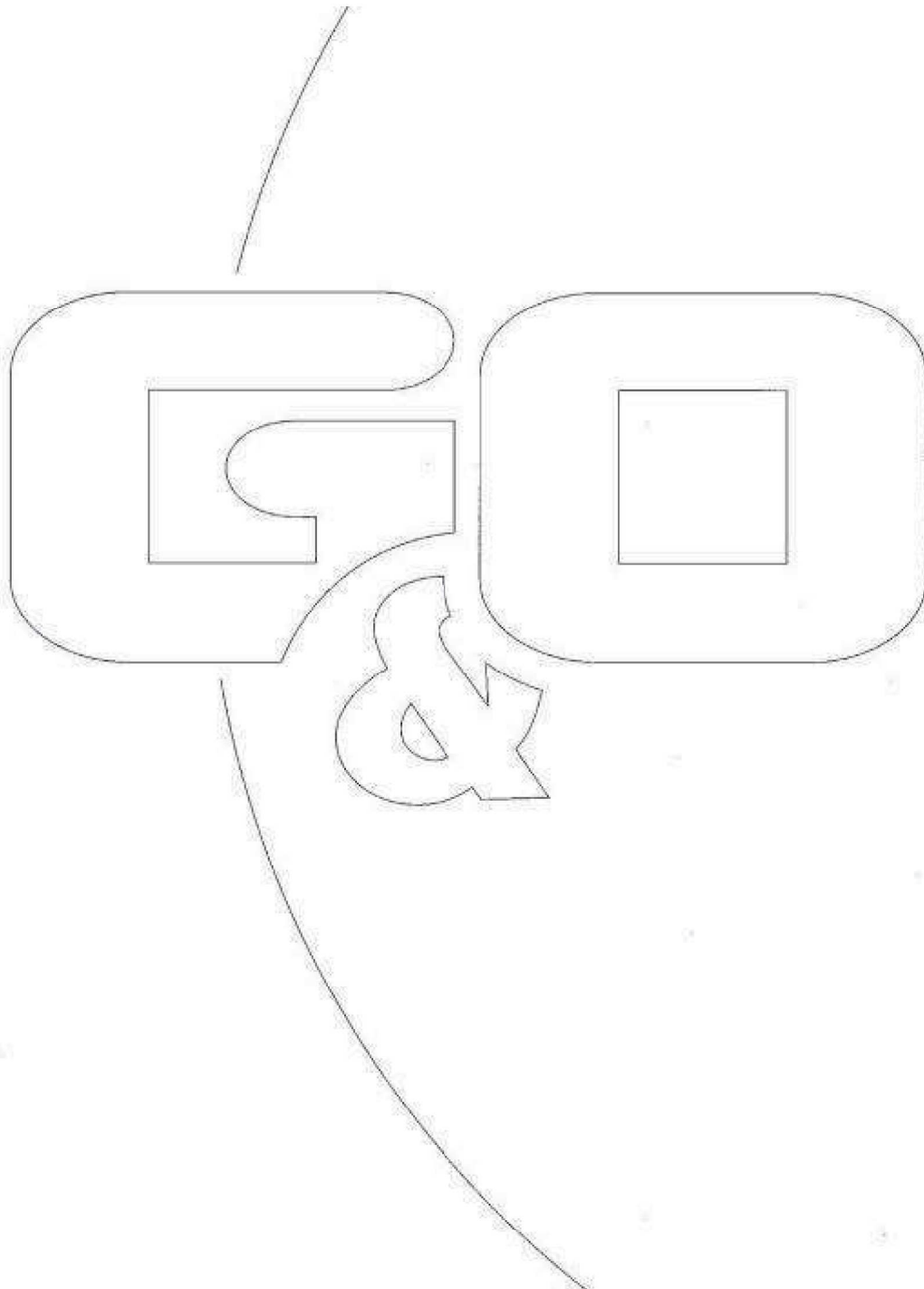
Chromatogram for Order No. 331073, Analysis No. 870878, created at 27.09.2012 07:10:33

**Monsteromschrijving: mm 02 og**



# Bijlage 4

## Analysecertificaat grondwatermonsters



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



G&O CONSULT  
POSTBUS 12  
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 05.10.2012  
Relatienr 35004950  
Opdrachtnr. 332419  
Blad 1 van 4

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 332419 Water**

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT  
Referentie 3212bo0512 Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
Opdrachtacceptatie 02.10.12  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

G&O CONSULT , Twan van den Broek


**Opdracht 332419 Water**

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 878064     | Pb 1.05             | 01.10.2012  |                 |
| 878065     | 2.01: 277-377       | 01.10.2012  |                 |

| Eenheid | 878064<br>Pb 1.05 | 878065<br>2.01: 277-377 |
|---------|-------------------|-------------------------|
|---------|-------------------|-------------------------|

**Metalen**

|                |      |       |       |
|----------------|------|-------|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | 140   | 140   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | 1,1   | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | <20   | <20   |
| Koper (Cu)     | µg/l | <15   | 36    |
| Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 | 0,06  |
| Lood (Pb)      | µg/l | <15   | <15   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <5,0  | <5,0  |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | <15   | <15   |
| Zink (Zn)      | µg/l | 420   | 100   |

**Aromaten**

|                                 |      |                   |                   |
|---------------------------------|------|-------------------|-------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,20             | <0,20             |
| Tolueen                         | µg/l | <0,50             | <0,50             |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,50             | <0,50             |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | <0,20             | <0,20             |
| <i>ortho</i> -Xyleen            | µg/l | <0,10             | <0,10             |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.              | n.a.              |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup> |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050            | <0,050            |
| Styreen                         | µg/l | <0,50             | <0,50             |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                                                      |      |                   |                   |
|------------------------------------------------------|------|-------------------|-------------------|
| Dichloormethaan                                      | µg/l | <0,20             | <0,20             |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | µg/l | <0,50             | <0,50             |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | µg/l | <0,10             | <0,10             |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/l | <0,50             | <0,50             |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/l | <0,50             | <0,50             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/l | <0,10             | <0,10             |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/l | <0,10             | <0,10             |
| Vinylchloride                                        | µg/l | <0,20             | <0,20             |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/l | <0,10             | <0,10             |
| <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,10             | <0,10             |
| <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                     | µg/l | <0,10             | <0,10             |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | µg/l | n.a.              | n.a.              |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,14 <sup>#</sup> | 0,14 <sup>#</sup> |
| <b>Som Dichlooretheen</b>                            | µg/l | n.a.              | n.a.              |

**Opdracht 332419 Water**

|                                          | Eenheid | 878064<br>Pb 1.05        | 878065<br>2.01: 277-377  |
|------------------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>   |         |                          |                          |
| <b>Som Dichlooretheen (Factor 0,7)</b>   | µg/l    | <b>0,21<sup>#)</sup></b> | <b>0,21<sup>#)</sup></b> |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l    | <b>&lt;0,50</b>          | <b>&lt;0,50</b>          |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l    | <b>&lt;0,10</b>          | <b>&lt;0,10</b>          |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l    | <b>&lt;0,20</b>          | <b>&lt;0,20</b>          |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l    | <b>&lt;0,20</b>          | <b>&lt;0,20</b>          |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l    | <b>&lt;0,20</b>          | <b>&lt;0,20</b>          |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>              | µg/l    | <b>n.a.</b>              | <b>n.a.</b>              |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b> | µg/l    | <b>0,42<sup>#)</sup></b> | <b>0,42<sup>#)</sup></b> |
| <b>Minerale olie</b>                     |         |                          |                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C40             | µg/l    | <b>&lt;100</b>           | <b>&lt;100</b>           |
| Koolwaterstoffractie C10-C12             | µg/l    | <b>&lt;20</b>            | <b>&lt;20</b>            |
| Koolwaterstoffractie C12-C16             | µg/l    | <b>&lt;20</b>            | <b>&lt;20</b>            |
| Koolwaterstoffractie C16-C20             | µg/l    | <b>&lt;10</b>            | <b>&lt;10</b>            |
| Koolwaterstoffractie C20-C24             | µg/l    | <b>&lt;10</b>            | <b>&lt;10</b>            |
| Koolwaterstoffractie C24-C28             | µg/l    | <b>&lt;10</b>            | <b>&lt;10</b>            |
| <b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>      | µg/l    | <b>&lt;10</b>            | <b>&lt;10</b>            |
| Koolwaterstoffractie C32-C36             | µg/l    | <b>&lt;10</b>            | <b>&lt;10</b>            |
| Koolwaterstoffractie C36-C40             | µg/l    | <b>&lt;10</b>            | <b>&lt;10</b>            |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>    |         |                          |                          |
| Tribroommethaan (bromofom)               | µg/l    | <b>&lt;0,50</b>          | <b>&lt;0,50</b>          |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 02.10.12

Einde van de analyses: 05.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

G&O CONSULT , Twan van den Broek



## Opdracht 332419 Water

Blad 4 van 4

### Toegepaste methoden

**Protocollen AS 3100:** Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)  
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan  
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen  
Koolwaterstoffractie C10-C40

**Protocollen AS 3100:** n) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12  
Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28  
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100:** Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)  
Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

**n) Niet geaccrediteerd**

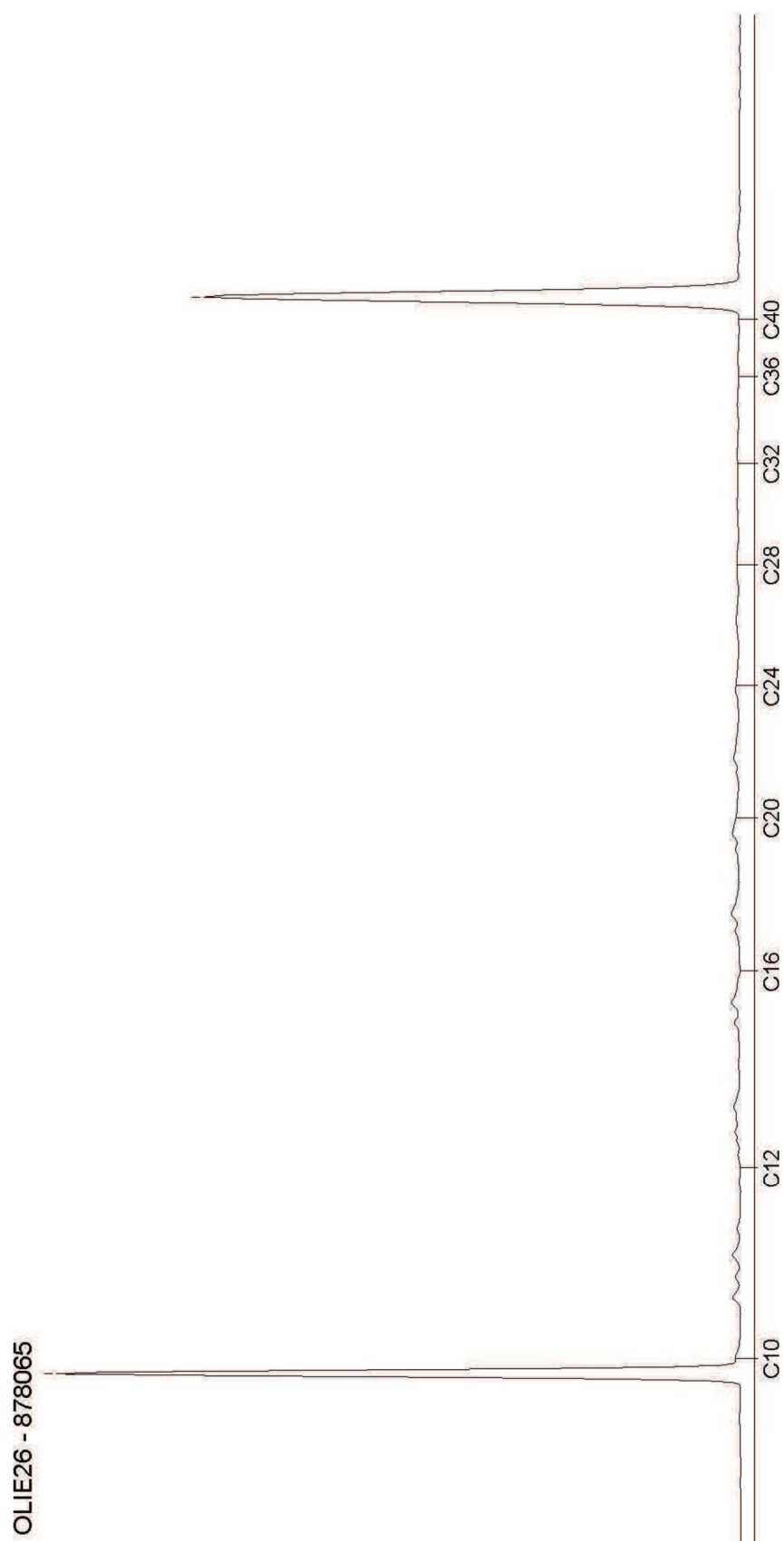
Chromatogram for Order No. 332419, Analysis No. 878064, created at 04.10.2012 06:20:47

**Monsteromschrijving: Pb 1.05**



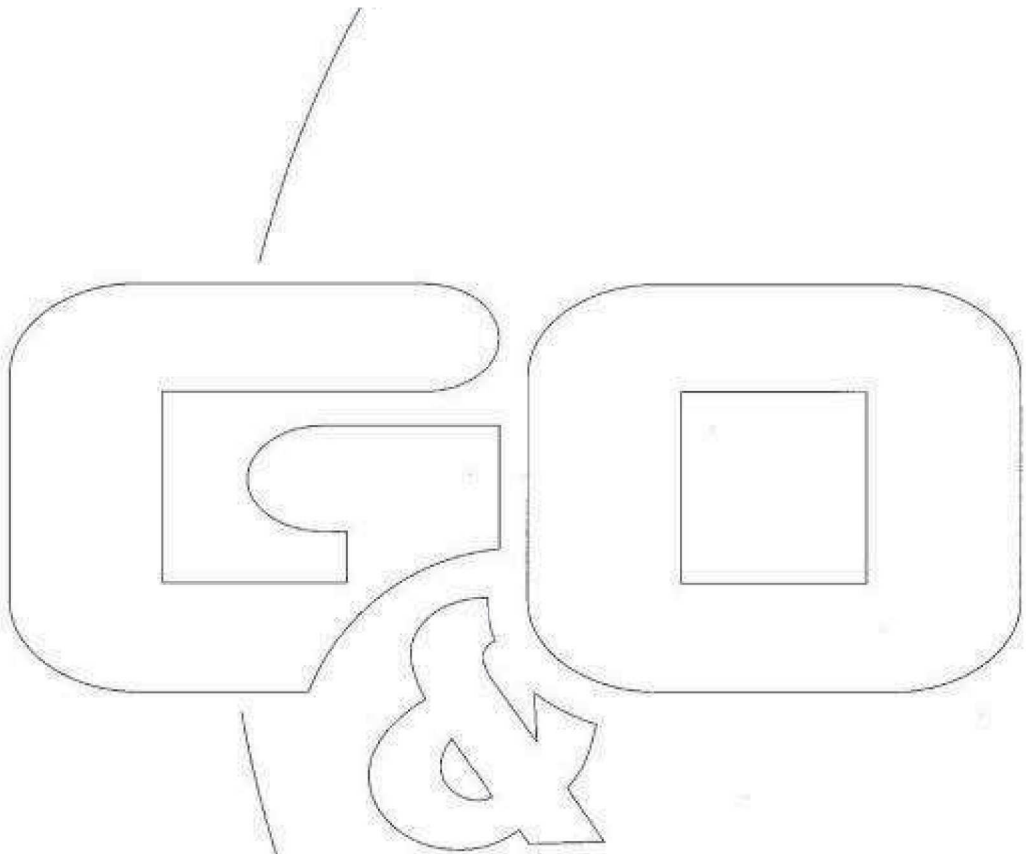
Chromatogram for Order No. 332419, Analysis No. 878065, created at 04.10.2012 06:20:52

**Monsteromschrijving: 2.01: 277-377**



# Bijlage 5

## Toetsingsresultaten



## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Exitus BV  
 Projectnaam: Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
 Projectnummer: 3212bo0512

| MONSTERCODE                                             |            |         | 001 |      |       |       | 002     |    |      |       |       |
|---------------------------------------------------------|------------|---------|-----|------|-------|-------|---------|----|------|-------|-------|
| Eendoordeel                                             | (Norm)     | AW-2009 |     |      |       |       | AW-2009 |    |      |       |       |
| Lutum                                                   | (%)        | 3.3     |     |      |       |       | 5.3     |    |      |       |       |
| Humus                                                   | (%)        | 3.8     |     |      |       |       | 0.6     |    |      |       |       |
| Toetsingswaarden                                        |            |         | AW  | T    | I     |       |         | AW | T    | I     |       |
| <b>Algemeen</b>                                         |            |         |     |      |       |       |         |    |      |       |       |
| Droge stof                                              | (%)        | 86.8    |     |      |       |       | 87.8    |    |      |       |       |
| Lutum                                                   | (% ds)     | 3.3     |     |      |       |       | 5.3     |    |      |       |       |
| Organische stof (humus)                                 | (% ds)     | 3.8     |     |      |       |       | 0.6     |    |      |       |       |
| <b>Metalen</b>                                          |            |         |     |      |       |       |         |    |      |       |       |
| Barium (Ba)                                             | (mg/kg ds) | 20      | +   | 0    | 138   | 276   | < 20    | -  | 0    | 167.6 | 335.3 |
| Cadmium (Cd)                                            | (mg/kg ds) | < 0.2   | -   | 0.3  | 4.3   | 8.3   | < 0.2   | -  | 0.3  | 4.1   | 7.9   |
| Kobalt (Co)                                             | (mg/kg ds) | 2.2     | -   | 4.8  | 33.3  | 61.7  | 3.9     | -  | 5.8  | 39.6  | 73.5  |
| Koper (Cu)                                              | (mg/kg ds) | 14      | -   | 21.4 | 61.5  | 101.6 | < 5     | -  | 21.5 | 61.9  | 102.2 |
| Kwik (Hg)                                               | (mg/kg ds) | 0.07    | -   | 0.1  | 0     | 0     | < 0.05  | -  | 0.1  | 0     | 0     |
| Lood (Pb)                                               | (mg/kg ds) | 31      | -   | 33.5 | 194.8 | 356.0 | < 10    | -  | 33.7 | 195.4 | 357.2 |
| Molybdeen (Mo)                                          | (mg/kg ds) | < 1.5   | -   | 1.5  | 95.7  | 190   | < 1.5   | -  | 1.5  | 95.7  | 190   |
| Nikkel (Ni)                                             | (mg/kg ds) | < 4     | -   | 13.3 | 25.6  | 38    | 4.6     | -  | 15.3 | 29.5  | 43.7  |
| Zink (Zn)                                               | (mg/kg ds) | 28      | -   | 65.5 | 201.4 | 337.3 | < 20    | -  | 68.9 | 211.6 | 354.3 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b> |            |         |     |      |       |       |         |    |      |       |       |
| Naftaleen                                               | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Fenanthreen                                             | (mg/kg ds) | 0.071   |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Anthraceen                                              | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Fluorantheen                                            | (mg/kg ds) | 0.18    |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Chryseen                                                | (mg/kg ds) | 0.088   |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Benzo(a)anthraceen                                      | (mg/kg ds) | 0.067   |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Benzo(a)pyreen                                          | (mg/kg ds) | 0.083   |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Benzo(k)fluorantheen                                    | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Indeno-(1,2,3-cd)pyreen                                 | (mg/kg ds) | 0.081   |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| Benzo(ghi)peryleen                                      | (mg/kg ds) | 0.069   |     |      |       |       | < 0.05  |    |      |       |       |
| PAK 10 VROM                                             | (mg/kg ds) | 0.64    | -   | 1.5  | 20.75 | 40    |         |    |      |       |       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                   | (mg/kg ds) | 0.74    |     |      |       |       | 0.35    |    |      |       |       |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                    |            |         |     |      |       |       |         |    |      |       |       |
| PCB 28                                                  | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |    |      |       |       |
| PCB 52                                                  | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |    |      |       |       |
| PCB 101                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |    |      |       |       |
| PCB 118                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |    |      |       |       |
| PCB 138                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |    |      |       |       |
| PCB 153                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |    |      |       |       |
| PCB 180                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |    |      |       |       |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                               | (mg/kg ds) | 0.0049  |     |      |       |       | 0.0049  |    |      |       |       |
| <b>Minerale olie</b>                                    |            |         |     |      |       |       |         |    |      |       |       |
| Minerale olie C10 - C12 (mg/kg ds)                      | < 4        |         |     |      |       |       | < 4     |    |      |       |       |

### MONSTERSAMENSTELLINGEN

| 001  |                 |            | 002       |                 |            |
|------|-----------------|------------|-----------|-----------------|------------|
| MP   | TRAJECT (cm-mv) | BARCODE    | MP        | TRAJECT (cm-mv) | BARCODE    |
| 1.01 | 0 - 50          | TL88664310 | 1.02      | 50 - 100        | TL88664275 |
| 1.02 | 0 - 50          | TL8866421% | 100 - 150 |                 | TL88664174 |
| 1.03 | 0 - 50          | TL88664264 | 150 - 200 |                 | TL88664321 |
| 1.04 | 0 - 50          | TL88664185 | 1.05      | 50 - 100        | TL88664354 |
| 1.05 | 0 - 50          | TL8866430% | 100 - 150 |                 | TL88664253 |
| 1.06 | 0 - 50          | TL88664196 | 150 - 175 |                 | TL88664242 |
| 1.07 | 0 - 50          | TL88664220 |           |                 |            |
| 1.08 | 0 - 50          | TL88664343 |           |                 |            |

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Exitus BV  
 Projectnaam: Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
 Projectnummer: 3212bo0512

| MONSTERCODE                        |        | 001     |    |      |       | 002     |      |   |             |
|------------------------------------|--------|---------|----|------|-------|---------|------|---|-------------|
| Eendoordeel                        | (Norm) | AW-2009 |    |      |       | AW-2009 |      |   |             |
| Lutum                              | (%)    | 3.3     |    |      |       | 5.3     |      |   |             |
| Humus                              | (%)    | 3.8     |    |      |       | 0.6     |      |   |             |
| Toetsingswaarden                   |        |         | AW | T    | I     |         | AW   | T | I           |
| <b>Minerale olie</b>               |        |         |    |      |       |         |      |   |             |
| Minerale olie C12 - C16 (mg/kg ds) |        | < 4     |    |      |       | < 4     |      |   |             |
| Minerale olie C16 - C20 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C20 - C24 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C24 - C28 (mg/kg ds) |        | 3.5     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C28 - C32 (mg/kg ds) |        | 5.1     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C32 - C36 (mg/kg ds) |        | 2.5     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C36 - C40 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C10 - C40 (mg/kg ds) |        | < 20    | -  | 72.2 | 986.1 | 1900    | < 20 | - | 38 519 1000 |
| <b>Niet genormeerde stoffen</b>    |        |         |    |      |       |         |      |   |             |
| IJzer [Fe] (% ds)                  |        | < 5     |    |      |       | < 5     |      |   |             |
| Calciumcarbonaat (% ds)            |        | 0.7     |    |      |       | 1       |      |   |             |

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Exitus BV  
 Projectnaam: Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
 Projectnummer: 3212bo0512

| MONSTERCODE                                             |            |         | 003 |      |       |       | 004     |   |      |       |       |
|---------------------------------------------------------|------------|---------|-----|------|-------|-------|---------|---|------|-------|-------|
| Eendoordeel                                             | (Norm)     | AW-2009 |     |      |       |       | AW-2009 |   |      |       |       |
| Lutum                                                   | (%)        | 3.6     |     |      |       |       | 4.3     |   |      |       |       |
| Humus                                                   | (%)        | 2.7     |     |      |       |       | 0.7     |   |      |       |       |
| Toetsingswaarden                                        |            |         | AW  | T    | I     |       |         |   | AW   | T     | I     |
| <b>Algemeen</b>                                         |            |         |     |      |       |       |         |   |      |       |       |
| Droge stof                                              | (%)        | 88.2    |     |      |       |       | 87.8    |   |      |       |       |
| Lutum                                                   | (% ds)     | 3.6     |     |      |       |       | 4.3     |   |      |       |       |
| Organische stof (humus)                                 | (% ds)     | 2.7     |     |      |       |       | 0.7     |   |      |       |       |
| <b>Metalen</b>                                          |            |         |     |      |       |       |         |   |      |       |       |
| Barium (Ba)                                             | (mg/kg ds) | < 20    | -   | 0    | 142.4 | 284.9 | < 20    | - | 0    | 152.8 | 305.6 |
| Cadmium (Cd)                                            | (mg/kg ds) | < 0.2   | -   | 0.3  | 4.1   | 7.9   | < 0.2   | - | 0.3  | 4.0   | 7.8   |
| Kobalt (Co)                                             | (mg/kg ds) | 3       | -   | 5.0  | 34.2  | 63.5  | 4       | - | 5.3  | 36.4  | 67.6  |
| Koper (Cu)                                              | (mg/kg ds) | 19      | -   | 20.8 | 59.9  | 99.1  | < 5     | - | 20.8 | 59.9  | 99.1  |
| Kwik (Hg)                                               | (mg/kg ds) | < 0.05  | -   | 0.1  | 0     | 0     | < 0.05  | - | 0.1  | 0     | 0     |
| Lood (Pb)                                               | (mg/kg ds) | 25      | -   | 33.1 | 192.0 | 351.0 | < 10    | - | 33.1 | 192.0 | 351.0 |
| Molybdeen (Mo)                                          | (mg/kg ds) | < 1.5   | -   | 1.5  | 95.7  | 190   | < 1.5   | - | 1.5  | 95.7  | 190   |
| Nikkel (Ni)                                             | (mg/kg ds) | < 4     | -   | 13.5 | 26.2  | 38.8  | 5.6     | - | 14.3 | 27.5  | 40.8  |
| Zink (Zn)                                               | (mg/kg ds) | 37      | -   | 64.8 | 199.1 | 333.5 | < 20    | - | 65.9 | 202.4 | 338.9 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b> |            |         |     |      |       |       |         |   |      |       |       |
| Naftaleen                                               | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Fenanthreen                                             | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Anthraceen                                              | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Fluorantheen                                            | (mg/kg ds) | 0.095   |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Chryseen                                                | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Benzo(a)anthraceen                                      | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Benzo(a)pyreen                                          | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Benzo(k)fluorantheen                                    | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Indeno-(1,2,3-cd)pyreen                                 | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| Benzo(ghi)peryleen                                      | (mg/kg ds) | < 0.05  |     |      |       |       | < 0.05  |   |      |       |       |
| PAK 10 VROM                                             | (mg/kg ds) | 0.095   | -   | 1.5  | 20.75 | 40    |         |   |      |       |       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                   | (mg/kg ds) | 0.41    |     |      |       |       | 0.35    |   |      |       |       |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                    |            |         |     |      |       |       |         |   |      |       |       |
| PCB 28                                                  | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |   |      |       |       |
| PCB 52                                                  | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |   |      |       |       |
| PCB 101                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |   |      |       |       |
| PCB 118                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |   |      |       |       |
| PCB 138                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |   |      |       |       |
| PCB 153                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |   |      |       |       |
| PCB 180                                                 | (mg/kg ds) | < 0.001 |     |      |       |       | < 0.001 |   |      |       |       |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                               | (mg/kg ds) | 0.0049  |     |      |       |       | 0.0049  |   |      |       |       |
| <b>Minerale olie</b>                                    |            |         |     |      |       |       |         |   |      |       |       |
| Minerale olie C10 - C12                                 | (mg/kg ds) | < 4     |     |      |       |       | < 4     |   |      |       |       |

### MONSTERSAMENSTELLINGEN

| 003  |                 |            | 004  |                 |            |
|------|-----------------|------------|------|-----------------|------------|
| MP   | TRAJECT (cm-mv) | BARCODE    | MP   | TRAJECT (cm-mv) | BARCODE    |
| 2.01 | 0 - 50          | TL88665467 | 2.01 | 50 - 100        | TL88665412 |
| 2.02 | 0 - 50          | TL88665478 |      | 100 - 150       | TL88665366 |
| 2.03 | 0 - 50          | TL88665423 |      | 150 - 200       | TL88665322 |
| 2.04 | 0 - 50          | TL88665377 | 2.04 | 50 - 100        | TL88665333 |
| 2.05 | 0 - 50          | TL88665388 |      | 100 - 150       | TL88665489 |
| 2.06 | 0 - 50          | TL8866549A |      | 150 - 200       | TL88665434 |
| 2.07 | 0 - 50          | TL88665344 |      |                 |            |
| 2.08 | 0 - 50          | TL88665445 |      |                 |            |

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Exitus BV  
 Projectnaam: Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
 Projectnummer: 3212bo0512

| MONSTERCODE                        |        | 003     |    |      |       | 004     |      |   |             |
|------------------------------------|--------|---------|----|------|-------|---------|------|---|-------------|
| Eendoordeel                        | (Norm) | AW-2009 |    |      |       | AW-2009 |      |   |             |
| Lutum                              | (%)    | 3.6     |    |      |       | 4.3     |      |   |             |
| Humus                              | (%)    | 2.7     |    |      |       | 0.7     |      |   |             |
| Toetsingswaarden                   |        |         | AW | T    | I     |         | AW   | T | I           |
| <b>Minerale olie</b>               |        |         |    |      |       |         |      |   |             |
| Minerale olie C12 - C16 (mg/kg ds) |        | < 4     |    |      |       | < 4     |      |   |             |
| Minerale olie C16 - C20 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C20 - C24 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C24 - C28 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C28 - C32 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C32 - C36 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C36 - C40 (mg/kg ds) |        | < 2     |    |      |       | < 2     |      |   |             |
| Minerale olie C10 - C40 (mg/kg ds) |        | < 20    | -  | 51.3 | 700.6 | 1350    | < 20 | - | 38 519 1000 |
| <b>Niet genormeerde stoffen</b>    |        |         |    |      |       |         |      |   |             |
| IJzer [Fe] (% ds)                  |        | < 5     |    |      |       | < 5     |      |   |             |
| Calciumcarbonaat (% ds)            |        | 0.7     |    |      |       | 0.8     |      |   |             |

# TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Exitus BV  
 Projectnaam: Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
 Projectnummer: 3212bo0512

| MONSTERCODE                                             |        | 005                   |   |       |        |         | 006                   |   |       |        |         |
|---------------------------------------------------------|--------|-----------------------|---|-------|--------|---------|-----------------------|---|-------|--------|---------|
| Eendoordeel                                             | (Norm) | S en I                |   |       |        |         | S en I                |   |       |        |         |
| Meetpunt                                                |        | 1.05                  |   |       |        |         | 2.01                  |   |       |        |         |
| Traject                                                 | (m-mv) | 2.25 - 3.25           |   |       |        |         | 2.77 - 3.77           |   |       |        |         |
| Datum                                                   |        | 2012-10-01 15:43:01.0 |   |       |        |         | 2012-10-01 15:50:38.0 |   |       |        |         |
| Ec-, pH-waarde                                          |        | 221.0, 5.45           |   |       |        |         | 148.0, 5.62           |   |       |        |         |
| Toetsingswaarden                                        |        |                       | S | T     | I      |         |                       | S | T     | I      |         |
| <b>Metalen</b>                                          |        |                       |   |       |        |         |                       |   |       |        |         |
| Barium (Ba)                                             | (ug/l) | 140.0                 | + | 50.00 | 337.50 | 625.00  | 140.0                 | + | 50.00 | 337.50 | 625.00  |
| Cadmium (Cd)                                            | (ug/l) | 1.1                   | + | 0.40  | 3.20   | 6.00    | < 0.8                 | - | 0.40  | 3.20   | 6.00    |
| Kobalt (Co)                                             | (ug/l) | < 20.0                | - | 20.00 | 60.00  | 100.00  | < 20.0                | - | 20.00 | 60.00  | 100.00  |
| Koper (Cu)                                              | (ug/l) | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   | 36.0                  | + | 15.00 | 45.00  | 75.00   |
| Kwik (Hg)                                               | (ug/l) | < 0.05                | - | 0.05  | 0.18   | 0.30    | 0.06                  | + | 0.05  | 0.18   | 0.30    |
| Lood (Pb)                                               | (ug/l) | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   |
| Molybdeen (Mo)                                          | (ug/l) | < 5.0                 | - | 5.00  | 152.50 | 300.00  | < 5.0                 | - | 5.00  | 152.50 | 300.00  |
| Nikkel (Ni)                                             | (ug/l) | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   | < 15.0                | - | 15.00 | 45.00  | 75.00   |
| Zink (Zn)                                               | (ug/l) | 420.0                 | + | 65.00 | 432.50 | 800.00  | 100.0                 | + | 65.00 | 432.50 | 800.00  |
| <b>Aromatische verbindingen</b>                         |        |                       |   |       |        |         |                       |   |       |        |         |
| Benzeen                                                 | (ug/l) | < 0.2                 | - | 0.20  | 15.10  | 30.00   | < 0.2                 | - | 0.20  | 15.10  | 30.00   |
| Ethylbenzeen                                            | (ug/l) | < 0.5                 | - | 4.00  | 77.00  | 150.00  | < 0.5                 | - | 4.00  | 77.00  | 150.00  |
| Tolueen                                                 | (ug/l) | < 0.5                 | - | 7.00  | 503.50 | 1000.00 | < 0.5                 | - | 7.00  | 503.50 | 1000.00 |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | (ug/l) | < 0.5                 | - | 6.00  | 0.00   | 300.00  | < 0.5                 | - | 6.00  | 0.00   | 300.00  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b> |        |                       |   |       |        |         |                       |   |       |        |         |
| Naftaleen                                               | (ug/l) | < 0.05                | - | 0.01  | 35.01  | 70.00   | < 0.05                | - | 0.01  | 35.01  | 70.00   |
| <b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>                    |        |                       |   |       |        |         |                       |   |       |        |         |
| Monochlooretheen (vinylchloride)                        | (ug/l) | < 0.2                 | - | 0.01  | 2.51   | 5.00    | < 0.2                 | - | 0.01  | 2.51   | 5.00    |
| Dichloormethaan                                         | (ug/l) | < 0.2                 | - | 0.01  | 500.01 | 1000.00 | < 0.2                 | - | 0.01  | 500.01 | 1000.00 |
| 1,1-Dichloorethaan                                      | (ug/l) | < 0.5                 | - | 7.00  | 453.50 | 900.00  | < 0.5                 | - | 7.00  | 453.50 | 900.00  |
| 1,2-Dichloorethaan                                      | (ug/l) | < 0.5                 | - | 7.00  | 203.50 | 400.00  | < 0.5                 | - | 7.00  | 203.50 | 400.00  |
| 1,1-Dichlooretheen                                      | (ug/l) | < 0.1                 | - | 0.01  | 5.01   | 10.00   | < 0.1                 | - | 0.01  | 5.01   | 10.00   |
| 1,2-Dichlooretheen (som)                                | (ug/l) | < 0.1                 |   |       |        |         | < 0.1                 |   |       |        |         |
| Trichloormethaan (Chloroform)                           | (ug/l) | < 0.5                 | - | 6.00  | 203.00 | 400.00  | < 0.5                 | - | 6.00  | 203.00 | 400.00  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                   | (ug/l) | < 0.1                 | - | 0.01  | 150.01 | 300.00  | < 0.1                 | - | 0.01  | 150.01 | 300.00  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                   | (ug/l) | < 0.1                 |   |       |        |         | < 0.1                 |   |       |        |         |
| Trichlooretheen (Tri)                                   | (ug/l) | < 0.5                 | - | 24.00 | 262.00 | 500.00  | < 0.5                 | - | 24.00 | 262.00 | 500.00  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                              | (ug/l) | < 0.1                 | - | 0.01  | 5.01   | 10.00   | < 0.1                 | - | 0.01  | 5.01   | 10.00   |
| Tetrachlooretheen (Per)                                 | (ug/l) | < 0.1                 | - | 0.01  | 20.01  | 40.00   | < 0.1                 | - | 0.01  | 20.01  | 40.00   |
| <b>Minerale olie</b>                                    |        |                       |   |       |        |         |                       |   |       |        |         |
| Minerale olie C10 - C12                                 | (ug/l) | < 20.0                |   |       |        |         | < 20.0                |   |       |        |         |
| Minerale olie C12 - C16                                 | (ug/l) | < 20.0                |   |       |        |         | < 20.0                |   |       |        |         |
| Minerale olie C16 - C20                                 | (ug/l) | < 10.0                |   |       |        |         | < 10.0                |   |       |        |         |
| Minerale olie C20 - C24                                 | (ug/l) | < 10.0                |   |       |        |         | < 10.0                |   |       |        |         |
| Minerale olie C24 - C28                                 | (ug/l) | < 10.0                |   |       |        |         | < 10.0                |   |       |        |         |

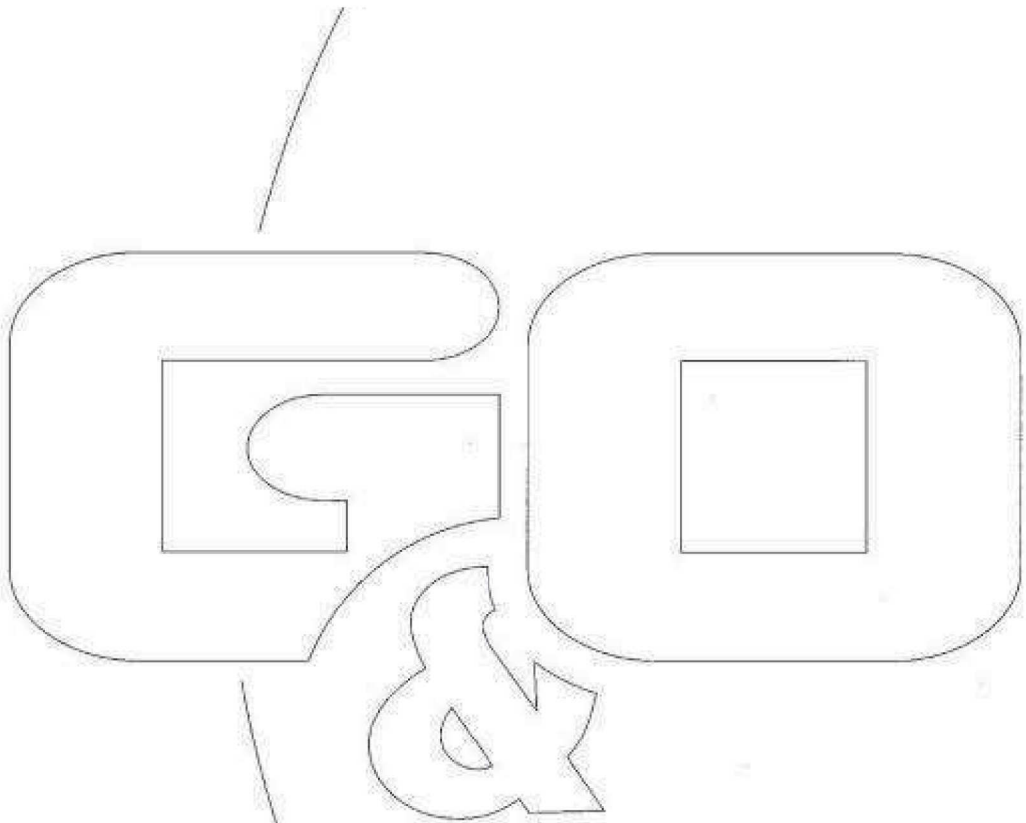
## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Exitus BV  
 Projectnaam: Klein Oekelsestraat 9 te Rijsbergen  
 Projectnummer: 3212bo0512

| MONSTERCODE                             |        | 005                   |   |       |        |        | 006                   |   |       |        |        |
|-----------------------------------------|--------|-----------------------|---|-------|--------|--------|-----------------------|---|-------|--------|--------|
| Eindoordeel                             | (Norm) | S en I                |   |       |        |        | S en I                |   |       |        |        |
| Meetpunt                                |        | 1.05                  |   |       |        |        | 2.01                  |   |       |        |        |
| Traject                                 | (m-mv) | 2.25 - 3.25           |   |       |        |        | 2.77 - 3.77           |   |       |        |        |
| Datum                                   |        | 2012-10-01 15:43:01.0 |   |       |        |        | 2012-10-01 15:50:38.0 |   |       |        |        |
| Ec-, pH-waarde                          |        | 221.0, 5.45           |   |       |        |        | 148.0, 5.62           |   |       |        |        |
| Toetsingswaarden                        |        |                       | S | T     | I      |        |                       | S | T     | I      |        |
| <b>Minerale olie</b>                    |        |                       |   |       |        |        |                       |   |       |        |        |
| Minerale olie C28 - C32 (ug/l)          |        | < 10.0                |   |       |        |        | < 10.0                |   |       |        |        |
| Minerale olie C32 - C36 (ug/l)          |        | < 10.0                |   |       |        |        | < 10.0                |   |       |        |        |
| Minerale olie C36 - C40 (ug/l)          |        | < 10.0                |   |       |        |        | < 10.0                |   |       |        |        |
| Minerale olie C10 - C40 (ug/l)          |        | < 100.0               | - | 50.00 | 325.00 | 600.00 | < 100.0               | - | 50.00 | 325.00 | 600.00 |
| <b>Overige stoffen</b>                  |        |                       |   |       |        |        |                       |   |       |        |        |
| Tribroommethaan (bromofom)              | (ug/l) | < 0.5                 | - | 0.00  | 315.00 | 630.00 | < 0.5                 | - | 0.00  | 315.00 | 630.00 |
| <b>Niet genormeerde stoffen</b>         |        |                       |   |       |        |        |                       |   |       |        |        |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | (ug/l) | 0.21                  |   |       |        |        | 0.21                  |   |       |        |        |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | (ug/l) | 0.14                  |   |       |        |        | 0.14                  |   |       |        |        |
| Dichloorethenen (som, 0.7 factor)       | (ug/l) | 0.21                  |   |       |        |        | 0.21                  |   |       |        |        |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | (ug/l) | 0.42                  |   |       |        |        | 0.42                  |   |       |        |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | (ug/l) | < 0.2                 |   |       |        |        | < 0.2                 |   |       |        |        |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | (ug/l) | < 0.2                 |   |       |        |        | < 0.2                 |   |       |        |        |
| Xyleen (som meta + para)                | (ug/l) | < 0.2                 |   |       |        |        | < 0.2                 |   |       |        |        |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | (ug/l) | < 0.1                 |   |       |        |        | < 0.1                 |   |       |        |        |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | (ug/l) | < 0.1                 |   |       |        |        | < 0.1                 |   |       |        |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                     | (ug/l) | < 0.2                 |   |       |        |        | < 0.2                 |   |       |        |        |

# Bijlage 6

## Verklaring externe functiescheiding



## Verklaring externe functiescheiding

---

De veldwerker

naam:

Coen de Rijck

verklaart voor het project:

projectnummer:

3212 BO 05 12

opdrachtgever:

K Martens

onderzoekslocatie:

Klein Oekelbestaat 9

dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Datum:

22-9-2012

Handtekening:

