



# bodeminzicht

## Rapport

### verkennend bodemonderzoek [redacted] te Nederweert

*Bezoekadres* Jekschotstraat 12  
*Postcode en plaats* 5465 PG Veghel  
*Telefoon* 0413 287068  
*e-mail* info@bodem-inzicht.nl  
*internet* www.bodem-inzicht.nl

*Projectnaam* [redacted] te Nederweert  
*Projectnummer* B1508

*Opdrachtgever* [redacted]  
*Postadres* [redacted]  
[redacted] Nederweert  
*Contactpersoon* [redacted]

*Status* Definitief  
*Versie* 1

*Aantal pagina's* 13 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 26 maart 2015

*Samenstelling rapport  
en kwaliteitscontrole* d[redacted]

*Paraaf*

## Inhoud

|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                                | <b>3</b>  |
| 1.1      | Algemeen                                                        | 3         |
| 1.2      | Aanleiding en doel van het onderzoek                            | 3         |
| 1.3      | Partijdigheid                                                   | 3         |
| 1.4      | Opbouw van het rapport                                          | 3         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK</b>                                            | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beschrijving onderzoekslocatie                                  | 4         |
| 2.2      | Voormalig gebruik                                               | 4         |
| 2.3      | Huidig gebruik                                                  | 5         |
| 2.4      | Toekomstig gebruik                                              | 5         |
| 2.5      | Beschikbare onderzoeksgegevens                                  | 5         |
| 2.6      | Bodem- en geohydrologische gegevens                             | 8         |
| 2.7      | Hypothese en onderzoeksstrategie                                | 8         |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>                                | <b>9</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden                                               | 9         |
| 3.2      | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen                       | 9         |
| 3.3      | Meetgegevens grondwater                                         | 9         |
| 3.4      | Chemische analyse en monstersselectie                           | 9         |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses               | 10        |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses              | 10        |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN</b>                                               | <b>11</b> |
| 4.1      | Toetsingskader                                                  | 11        |
| 4.2      | Toetsing analyseresultaten grond en grondwater                  | 11        |
| 4.3      | Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie | 12        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>                                     | <b>13</b> |

## BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 6: veldwerkrapportage



## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van [REDACTED] te Nederweert heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel [REDACTED] Nederweert (gemeente Nederweert).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

### **1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek**

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

### **1.3 Partijdigheid**

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

### **1.4 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



## 2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Nederweert
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

|                                   |                                                                                                                                        | bron | bijlage |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| <i>adres onderzoekslocatie</i>    | ██████████ te Nederweert                                                                                                               | A    | 1       |
| <i>kadastrale registratie</i>     | Nederweert L 3547                                                                                                                      | C    | 1       |
| <i>oppervlakte</i>                | 4.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                   | A    | 2       |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>  | buiten bebouwde kom                                                                                                                    |      |         |
| <i>huidige functie</i>            | Voormalige veehouderij                                                                                                                 | G    | 2       |
| <i>onverhard terrein aanwezig</i> | ja<br>omschrijving: tuin/bomen en struiken                                                                                             | G    | 2       |
| <i>(half-)verharding aanwezig</i> | ja<br>type: klinkers, beton, puin                                                                                                      | G    | 2       |
| <i>bebouwing aanwezig?</i>        | ja<br>omschrijving: woning met veestallen en schuur                                                                                    | G    | 2       |
| <i>omgeving</i>                   | noord: Braakliggend (voormalige stallen en voerplaten)<br>oost: perceel S ██████████<br>zuid: Schansstraat<br>west: perceel ██████████ | C    | 1       |

### 2.2 Voormalig gebruik

|                                           |                                                                                                                                                                                                               | bron | aanpassing strategie                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i> | Tussen 1948 en 1983 zijn diverse vergunningen verleend voor de oprichting van stallen, schuren en een woning (1953). Voor de bebouwing was vanaf ontginning sprake van landbouwgrond.                         | B+D  | nee                                                                                                                |
| <i>(sloot-)dempingen</i>                  | niet bekend                                                                                                                                                                                                   | B+D  | nee                                                                                                                |
| <i>ophogingen</i>                         | niet bekend                                                                                                                                                                                                   | B    | nee                                                                                                                |
| <i>bebouwing</i>                          | De woning (boerderij) is opgericht in 1953. Alle huidige stallen zijn van latere datum tot 1989. Aan de overzijde van de straat is in 1998 een paardenstal gebouwd.                                           | B+D  | nee                                                                                                                |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>      | De veehouderij bestond uit een gemengd bedrijf met melkvee en varkens. In principe hebben geen bodembetreigende activiteiten plaatsgevonden.                                                                  | B    | nee                                                                                                                |
| <i>opslagtanks</i>                        | Door de jaren heen zijn vier locaties bekend waar opslag van brandstoffen (diesel en huisbrandolie) heeft plaatsgevonden. Daarnaast is een gastank aanwezig die verder niet als bodembetreigend wordt gezien. | B    | alle tanklocaties zijn verdacht op de aanwezigheid van minerale olie. Deze locaties zijn in 2014 reeds onderzocht. |
| <i>opslag bodembetreigende stoffen</i>    | niet bekend                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                    |



### 2.3 Huidig gebruik

|                                        |                                                                                                                                                                                | bron | aanpassing strategie                                                                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>   | geen                                                                                                                                                                           | B    | nee                                                                                                                                |
| <i>opslagtanks</i>                     | Alle voormalige tanks zijn verwijderd                                                                                                                                          | G    | Nee, alle tanklocaties zijn reeds onderzocht in 2014. Hierbij zijn geen verontreinigingen gedetecteerd die nader onderzoek vergen. |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i> | blijkt niet uit de gegevens van gemeente Nederweert.                                                                                                                           | B    | nee                                                                                                                                |
| <i>puin op maaiveld aanwezig</i>       | Ten noorden van de onderzoekslocatie is een puindepot aanwezig. Het erf is verhard met beton en klinkers. Aan de westzijde van de woning is een met puin verhard pad aanwezig. | B    | het puinpad is verdacht op de aanwezigheid van asbest. NEN5707 is van toepassing. Onderzoek is uitgevoerd in 2014.                 |

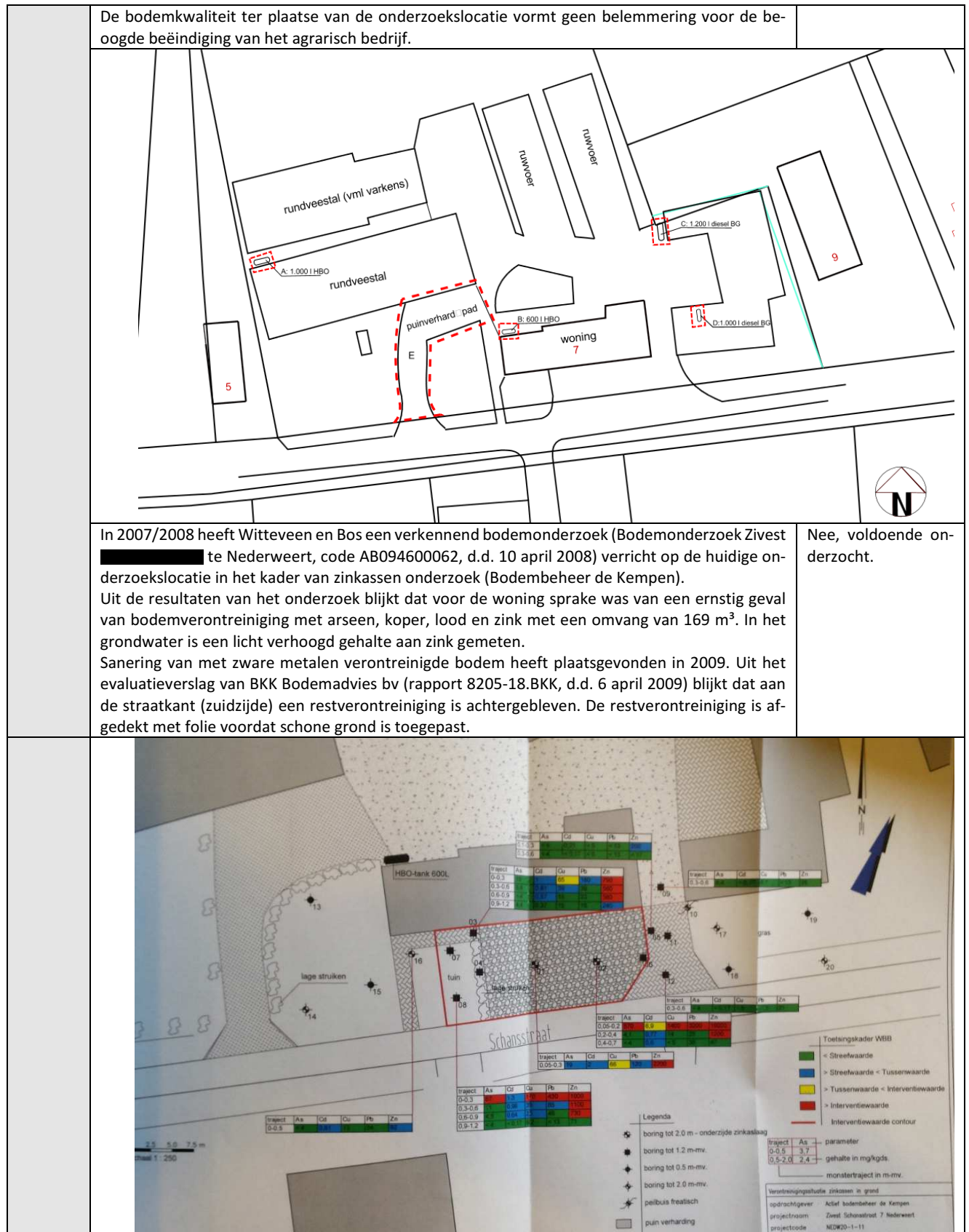
### 2.4 Toekomstig gebruik

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                               | bron | aanpassing strategie                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>bestemming</i>                      | Woonbestemming. Het voornemen van de opdrachtgever is beëindiging van de veehouderij. Een aantal stallen zijn gesloopt. Hobbymatig zullen vee en paarden gehouden worden in de bestaande stal/werktuigenloods aan de oostzijde van de woning. | A    | Ja, de bestemming gaat van agrarisch gebruik naar wonen. In overleg met gemeente Nederweert wordt de gehele locatie verkennend onderzocht conform NEN5740. |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>   | nee                                                                                                                                                                                                                                           | A    | nee                                                                                                                                                        |
| <i>opslagtanks</i>                     | nee                                                                                                                                                                                                                                           | A    | nee                                                                                                                                                        |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i> | Nee                                                                                                                                                                                                                                           | A    | nee                                                                                                                                                        |

### 2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | aanpassing strategie                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <i>onderzoek op locatie</i> | <p>In opdracht van [REDACTED] te Nederweert heeft Bodeminzicht een vooronderzoek (B1375, 6 mei 2014) en verkennend bodemonderzoek (B1398, 31 juli 2014) uitgevoerd op het perceel Schansstraat 7 te Nederweert.</p> <p>Op de locaties is sprake van 5 deellocaties op basis van het vooronderzoek.</p> <p><i>Resultaten (voormalige) tanks</i></p> <p>In de bovengrond van de (voormalige) tanks C en D (MM1 en MM2) zijn gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarde gemeten. De vastgestelde gehalten aan minerale olie zijn gerelateerd aan het gebruik van de locaties voor opslag van minerale brandstoffen. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.</p> <p>In de bovengrond van de voormalige tanks B en A (MM3 en MM4) zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten.</p> <p>In het grondwater ter plaatse van tanks A, B, C en D zijn geen gehalten aan minerale olie gedetecteerd.</p> <p><i>Resultaten NEN5707/NEN5897</i></p> <p>Op het maaiveld en in de inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>In het geanalyseerde puinmengmonster MMA is een gehalte aan hechtgebonden asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de norm van 100 mg/kg.d.s..</p> <p><i>Conclusie en advies</i></p> <p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.</p> | nee, de deellocaties zijn voldoende onderzocht |





|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| onderzoek in directe omgeving | <p>In 2010 heeft CSO een vooronderzoek (rapportage vooronderzoek Zivest [REDACTED] te Nederweert, code AB094600133, d.d. 7 oktober 2010) verricht ten oosten de huidige onderzoekslocatie in het kader van zinkassen onderzoek (Bodembeheer de Kempen).</p> <p>Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• op de locatie geen zinkassen zijn aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond;</li> <li>• op de locatie op twee locaties stukjes asbest zijn aangetroffen;</li> <li>• in de bovengrond lokaal matig verhoogde gehalten aan zware metalen zijn gemeten met XRF;</li> <li>• op de locatie geen zinkassen gerelateerde verontreiniging voorkomt;</li> <li>• geadviseerd wordt een verkennend asbest in grondonderzoek te verrichten.</li> </ul> <p>voor de woning sprake was van een ernstig geval van bodemverontreiniging met arseen, koper, lood en zink met een omvang van 169 m<sup>3</sup>. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten.</p> <p>Sanering van met zware metalen verontreinigde bodem heeft recentelijk plaatsgevonden.</p> | nee |
|                               | <p>In 2007 heeft Aquatest een verkennend bodemonderzoek (ENV-07110712, d.d. 10 december 2007) ten oosten van [REDACTED] ter plaatse van een perceel landbouwgrond.</p> <p>Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, koper, cadmium, en PAK worden gemeten.</p> <p>In de ondergrond zijn geen stoffen boven de achtergrondwaarden gemeten.</p> <p>In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zink, toluen en xylenen aangetoond.</p> <p>In de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>De aangetoonde verhoogde gehalten zijn geen belemmering voor de bestemming wonen met tuin</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | nee |

## 2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

| <i>Bodemopbouw</i>                 |                                                                       |                               |              |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| <i>deklaag</i>                     | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.   | Nuenengroep                   | 0-30 m-mv    |
| <i>eerste watervoerend pakket</i>  | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterk-sel/Veghel | 30-230 m-mv  |
| <i>scheidende laag</i>             | kleihoudende afzettingen                                              | Kedichem/Tegelen              | 230-250 m-mv |
| <i>hydrologie</i>                  |                                                                       |                               |              |
| <i>diepte freatisch grondwater</i> | 3,0 m-mv                                                              |                               |              |
| <i>stromingsrichting</i>           | Noordwestelijk                                                        |                               |              |

## 2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

| <i>(deel)-locatie</i> | <i>opper-vlakte</i>  | <i>hypo- these</i> | <i>boringen</i> |                         | <i>analyses</i> |                            |
|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|
| <i>Gehele locatie</i> | 4.000 m <sup>2</sup> | onver- dacht       | 10              | tot 0,5 m-mv            | 3               | standaardpakket grond      |
|                       |                      |                    | 3               | tot 2,0 m-mv/grondwater |                 |                            |
|                       |                      |                    | -               | peilbuis                | 1               | standaardpakket grondwater |

Voor grondwatermonsternamen wordt gebruikgemaakt van peilbuis 07 uit voorgaand onderzoek B1398.



### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                    |
| <i>conform protocol 2001</i>                          | Ja                                                 |
| <i>datum</i>                                          | 11 maart 2015                                      |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | ■■■■■■■■■■, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303  |
| <i>afwijkingen</i>                                    | Geen                                               |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | Geen                                               |
|                                                       |                                                    |
| <i>conform protocol 2002</i>                          | Ja                                                 |
| <i>datum</i>                                          | 11 maart 2015                                      |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | ■■■■■■■■■■s, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | Geen                                               |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | Geen                                               |
|                                                       |                                                    |
| <i>conform protocol 2018</i>                          | n.v.t.                                             |
| <i>datum</i>                                          | -                                                  |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | -                                                  |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                  |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                  |

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

#### 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

| <i>boring</i> | <i>diepte boring (m -mv)</i> | <i>traject (m -mv)</i> | <i>soort</i> | <i>waargenomen bijzonderheden</i> |
|---------------|------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------------|
| 01            | 2,00                         | 1,10 - 1,50            | Zand         | zwak roesthoudend                 |
| 03            | 0,75                         | 0,00 - 0,25            | Zand         | zwak baksteenhoudend              |
| 04            | 1,00                         | 0,20 - 0,50            | Zand         | zwak baksteenhoudend              |
| 05            | 2,00                         | 0,00 - 0,35            | Zand         | zwak puinhoudend                  |
|               |                              | 1,00 - 2,00            | Zand         | zwak roesthoudend                 |
| 07            | 1,00                         | 0,00 - 0,50            |              | ontgraven vml put                 |
| 08            | 1,00                         | 0,00 - 0,30            |              | volledig puin                     |
| 09            | 2,00                         | 0,90 - 1,20            | Zand         | zwak roesthoudend                 |
| 10            | 1,20                         | 0,00 - 0,70            | Zand         | zwak puinhoudend                  |
|               |                              | 0,70 - 1,20            | Zand         | zwak roesthoudend                 |
| 12            | 0,20                         | 0,08 - 0,20            | Zand         | opgebracht en gestaakt op massief |

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

#### 3.3 Meetgegevens grondwater

|      | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>grondwaterstand (m-mv)</i> | <i>zuurgraad (pH)</i> | <i>EC in <math>\mu\text{S/cm}</math></i> | <i>troebelheid in NTU</i> |
|------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| pb07 | 3,50 – 4,50                | 2,20                          | 5,1                   | 174                                      | 2,14                      |
|      |                            |                               |                       |                                          |                           |

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

#### 3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West b.v. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).



### 3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

| Analyse-monster | Traject (m - mv) | Deelmonsters                                                                                                                             | Analysepakket <sup>1</sup>                       | reden/motivatie                           |
|-----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| MM1             | 0,00 - 0,50      | 03 (0,00 - 0,25)<br>04 (0,00 - 0,20)<br>05 (0,00 - 0,35)<br>10 (0,00 - 0,50)                                                             | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | Bovengrond, zwak puin- of baksteenhoudend |
| MM2             | 0,00 - 0,80      | 01 (0,25 - 0,60)<br>02 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>08 (0,30 - 0,80)<br>09 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50) | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | Bovengrond, visueel schoon                |
| MM3             | 0,50 - 2,00      | 01 (1,10 - 1,50)<br>04 (0,50 - 1,00)<br>05 (1,00 - 1,50)<br>07 (0,50 - 1,00)<br>09 (1,50 - 2,00)<br>10 (0,70 - 1,20)                     | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | Ondergrond, visueel schoon                |

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

| Peilbuis           | Filterdiepte in m-mv | Bijzonderheden | Analysepakket                           |
|--------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Pb07<br>grondwater | 3,50 – 4,50          | -              | standaardpakket grondwater <sup>1</sup> |

1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.



## 4 RESULTATEN

### 4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index  $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$  groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index  $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$  groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index  $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$  groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

### 4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.



#### 4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

| <i>(deel)locatie</i> | <i>monster</i> | <i>traject</i> | <i>overschrijding achtergrond- of streefwaarde</i>                                              | <i>overschrijding interventiewaarde</i> |
|----------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Bovengrond           | MM1            | 0,00 - 0,50    | PCB (som 7) (0,08)<br>Minerale olie C10 - C40 (0,12)<br>Zink [Zn] (0,06)<br>Cadmium [Cd] (0,01) | -                                       |
|                      | MM2            | 0,00 - 0,80    | PCB (som 7) (-)<br>Zink [Zn] (0,06)<br>Cadmium [Cd] (0,01)<br>Kwik [Hg] (-)<br>Lood [Pb] (0,1)  | -                                       |
| Ondergrond           | MM3            | 0,50 - 2,00    | -                                                                                               | -                                       |
| Grondwater           | pb07           | -              | Zink [Zn] (0,39)<br>Cadmium [Cd] (0,05)<br>Barium [Ba] (0,07)                                   | -                                       |

<sup>1</sup>Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



## 5 CONCLUSIES EN ADVIES

### *Resultaten*

In de zwak baksteen- en puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM1) zijn gehalten aan zink, cadmium, PCB's en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM2) zijn gehalten aan zink, cadmium, lood, kwik en PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden.

De licht verhoogde gehalten in de bovengrond zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem (MM3) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van Pb07 zijn gehalten aan zink, cadmium en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

### *Conclusie en advies*

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

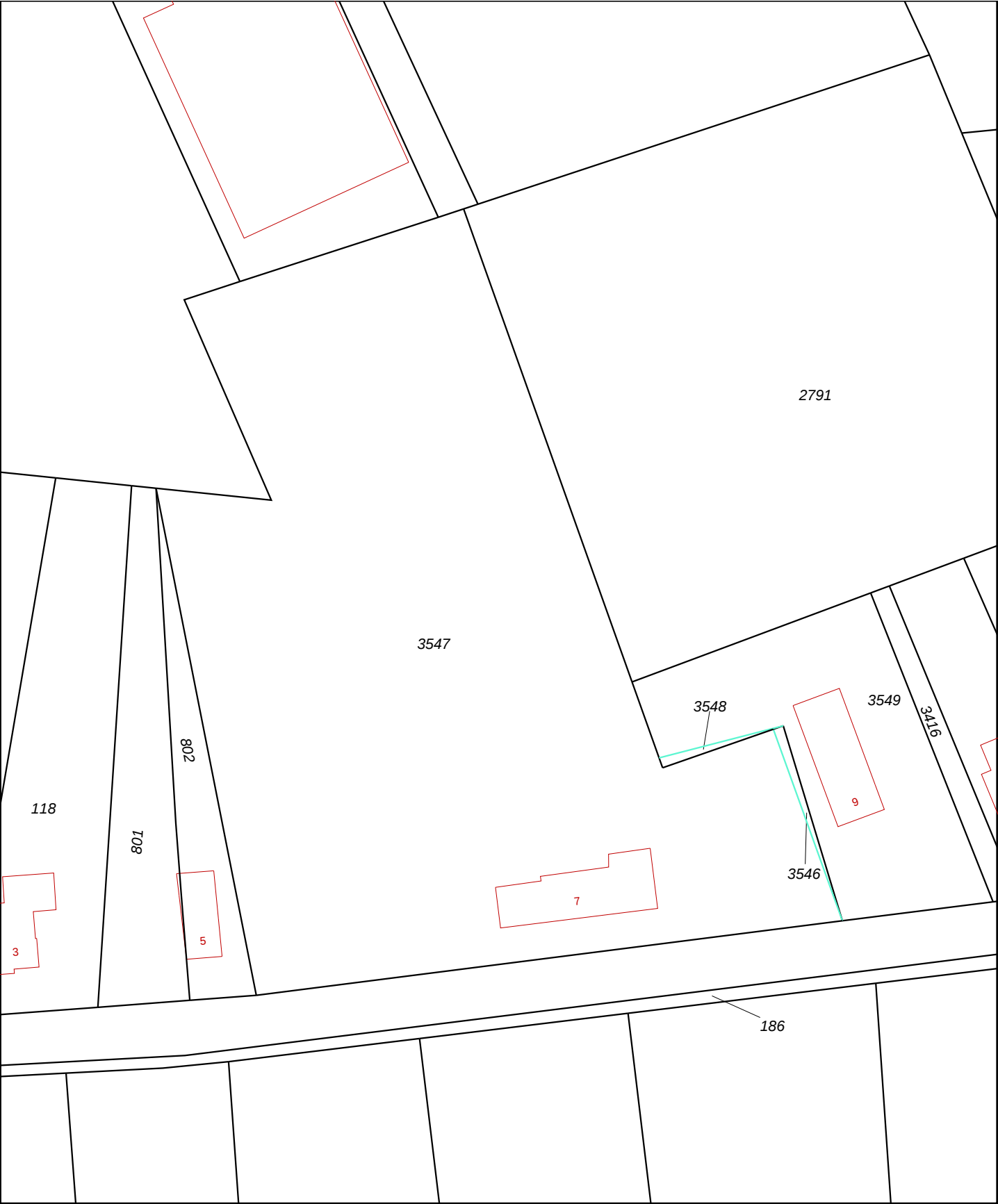
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.



## Bijlage 1

### Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 april 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

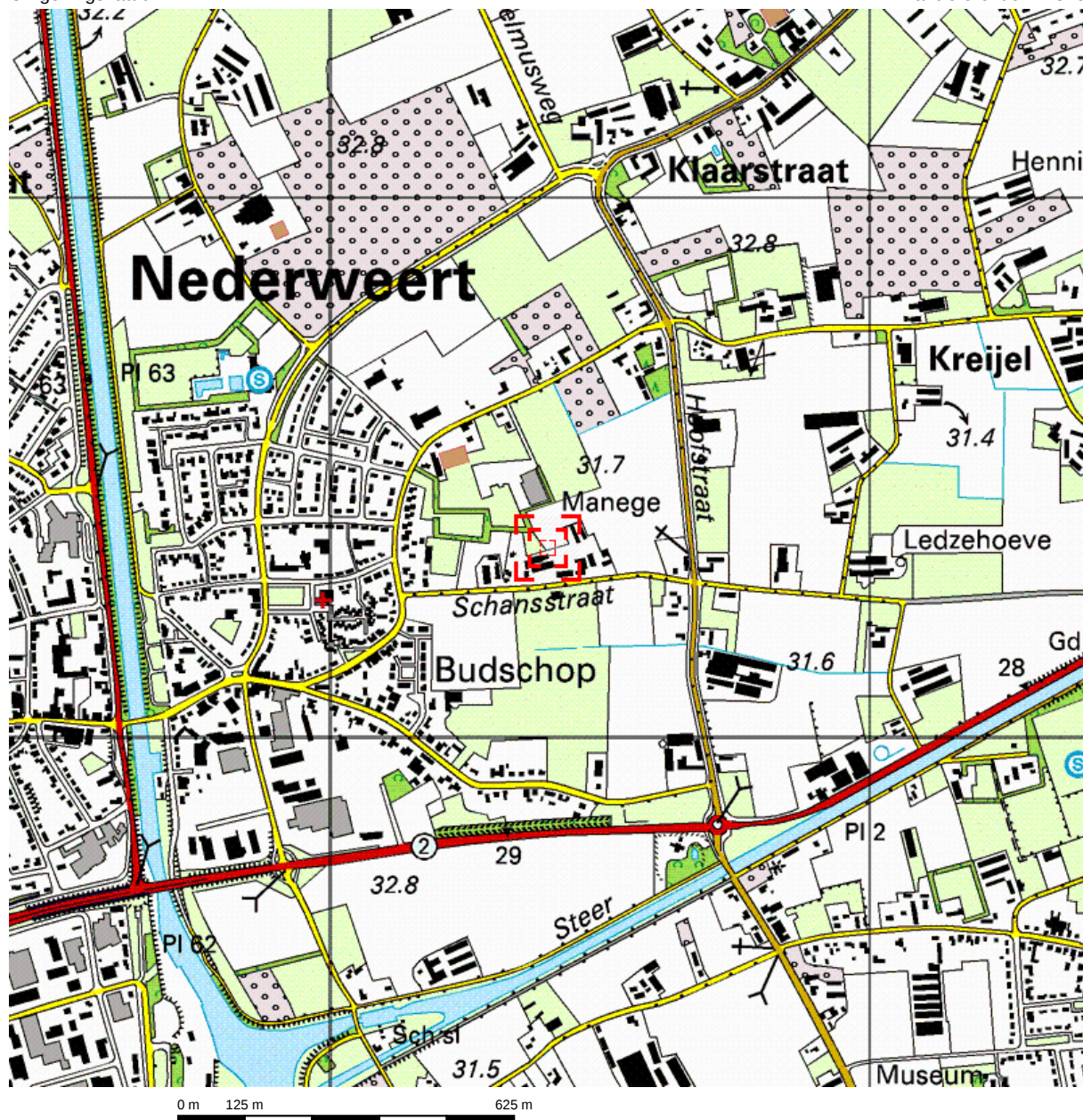
NEDERWEERT

L

3547

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



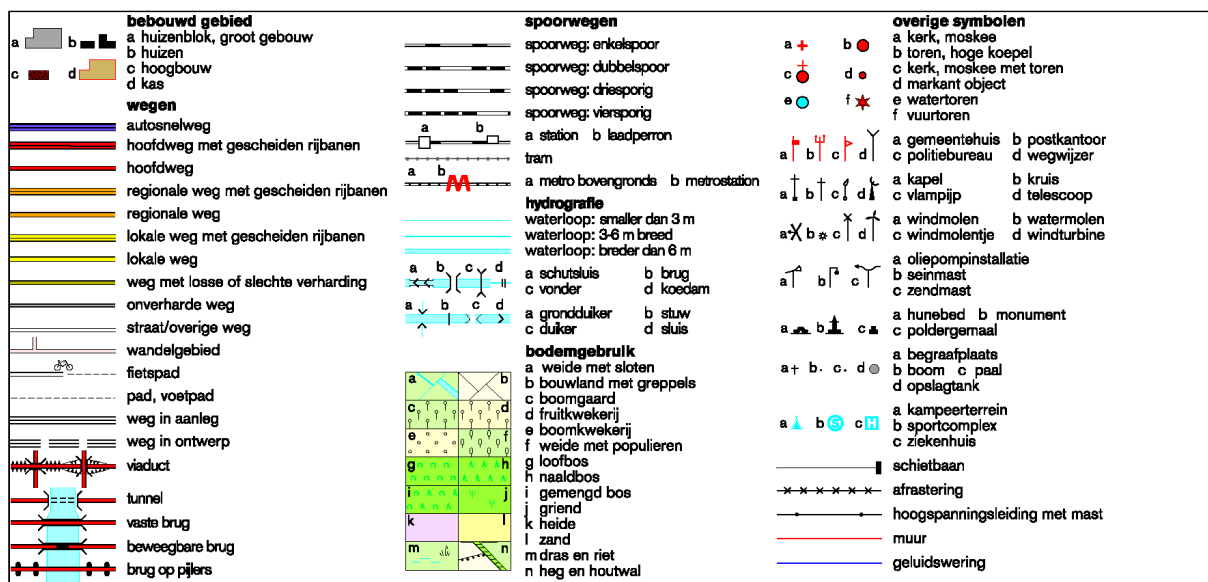
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NEDERWEERT L 3547

NEDERWEERT

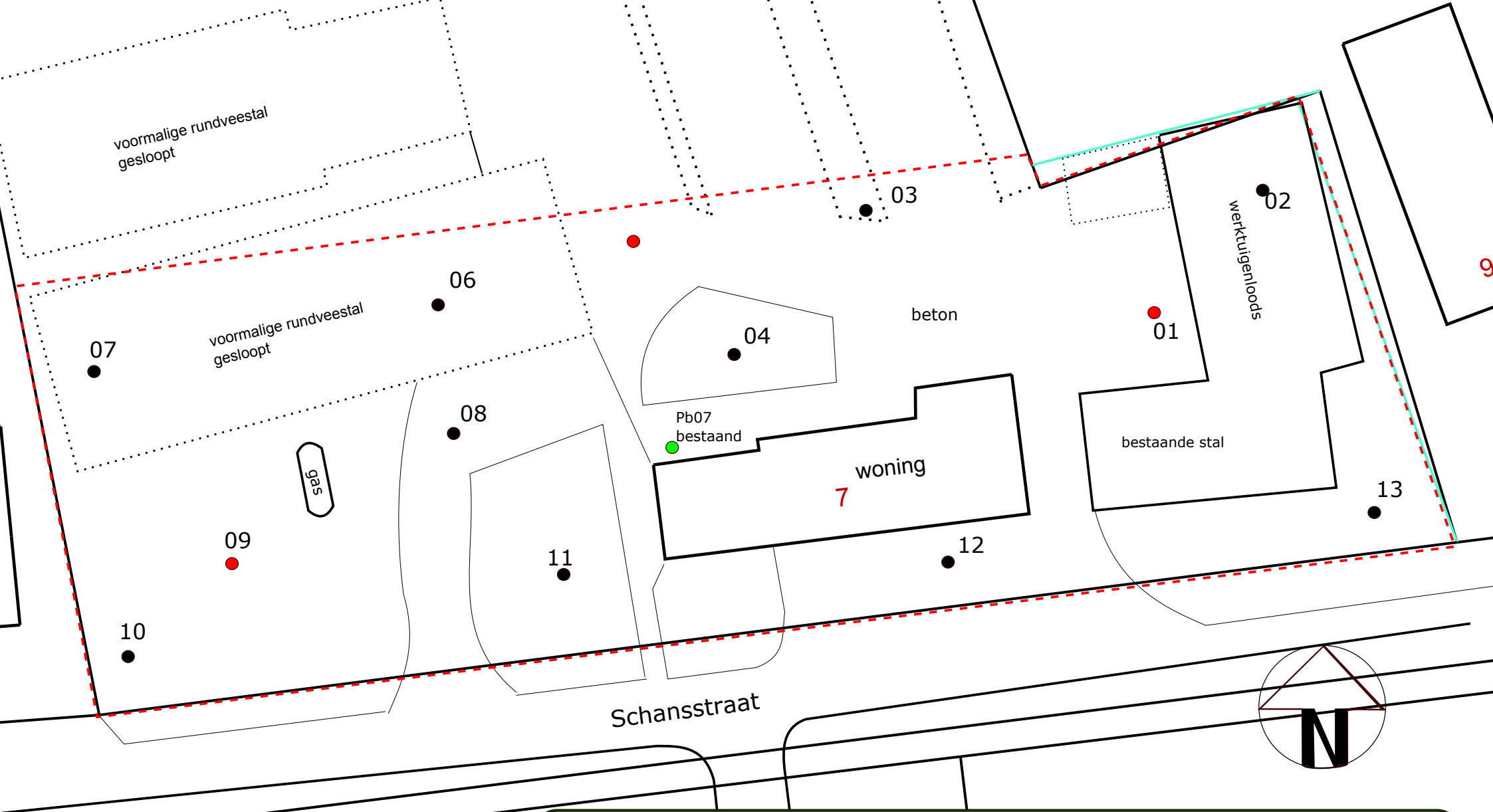
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





### Situatietekening met boorlocaties

Project: XXXXXXXXXX te Nederweert

Projectnummer:  
B1508

Formaat: A4  
Datum: 26-3-2015

#### Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis

0 m  25 m



**bodeminzicht**

## Bijlage 3

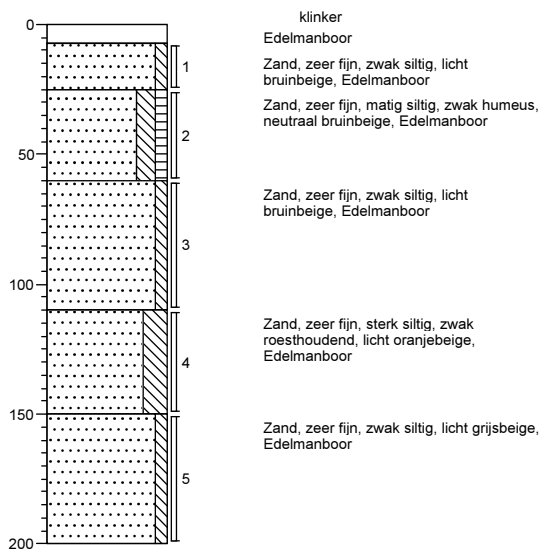
### Boorbeschrijvingen



## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 01

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



### Boring: 02

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



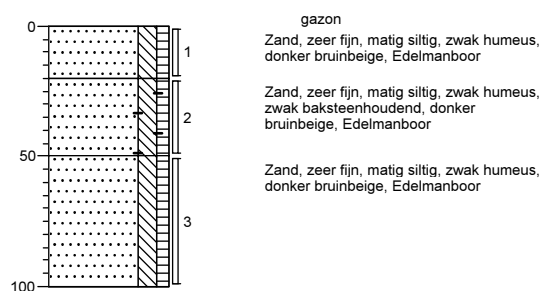
### Boring: 03

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



### Boring: 04

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



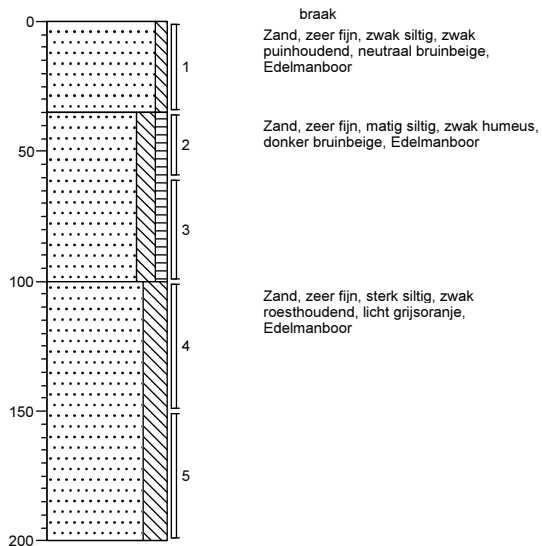
Projectnaam: [REDACTED] e Nederweert

Projectcode: B1508

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 05

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



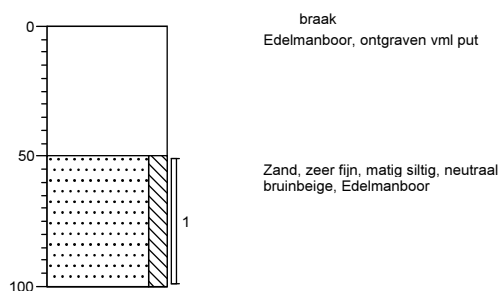
### Boring: 06

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



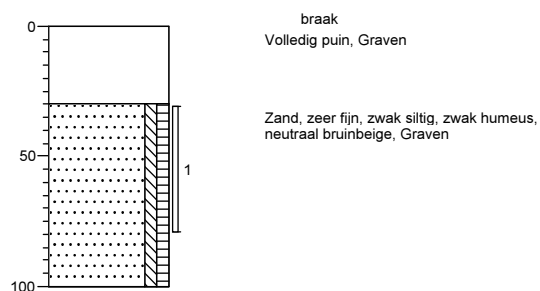
### Boring: 07

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



### Boring: 08

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



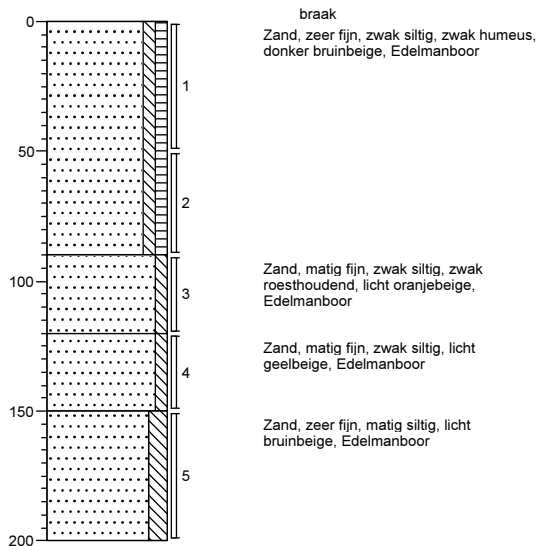
Projectnaam: [REDACTED] e Nederweert

Projectcode: B1508

## Bijlage: Boorprofielen

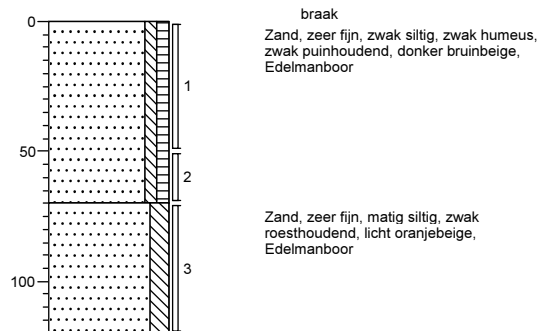
### Boring: 09

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



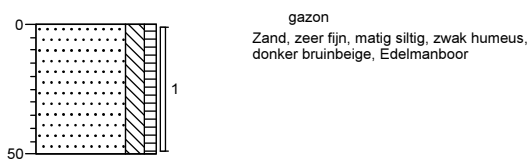
### Boring: 10

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



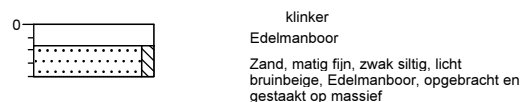
### Boring: 11

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



### Boring: 12

Datum: 11-03-2015  
GWS:  
Boormeester: M. Gloudemans



Projectnaam: [REDACTED] Nederweert

Projectcode: B1508

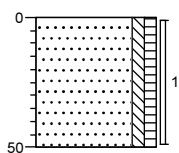
## Bijlage: Boorprofielen

**Boring: 13**

Datum: 11-03-2015

GWS:

Boormeester: M. Gloudemans



weiland  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker bruinbeige, Edelmanboor

**Projectnaam:** [REDACTED] **Nederweert**

**Projectcode: B1508**

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

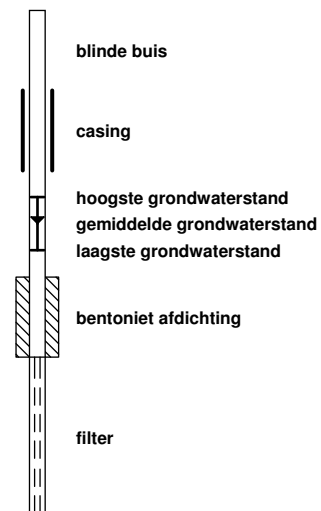
|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |

### overig

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

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

### peilbuis



## Bijlage 4

### Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                             |          | MM1                              |                     |       | MM2                              |                     |       | MM3                           |                     |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 490699                           |                     |       | 490699                           |                     |       | 490699                        |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 03, 04, 05, 10                   |                     |       | 01, 02, 06, 08, 09, 11, 13       |                     |       | 01, 04, 05, 07, 09, 10        |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 0,80                      |                     |       | 0,50 - 2,00                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,7                              |                     |       | 3,9                              |                     |       | 1,2                           |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 4,4                              |                     |       | 1,6                              |                     |       | 11                            |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 17-3-2015                        |                     |       | 17-3-2015                        |                     |       | 17-3-2015                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| IJzer [Fe]                               | % ds     | <5,0                             | 3,5 <sup>(6)</sup>  |       | <5,0                             | 3,5 <sup>(6)</sup>  |       | <5,0                          | 3,5 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <3,0                             | <5,8                | -0,05 | <3,0                             | <7,4                | -0,04 | 3,3                           | 5,8                 | -0,05 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 4,7                              | 11,4                | -0,36 | 4,3                              | 12,5                | -0,35 | 9,1                           | 15,2                | -0,3  |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 15                               | 28                  | -0,08 | 12                               | 23                  | -0,11 | 5,6                           | 8,8                 | -0,21 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 83                               | 173                 | 0,06  | 77                               | 174                 | 0,06  | 33                            | 54                  | -0,15 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,44                             | 0,71                | 0,01  | 0,45                             | 0,71                | 0,01  | <0,20                         | <0,21               | -0,03 |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | 33                               | 98 <sup>(6)</sup>   |       | 28                               | 109 <sup>(6)</sup>  |       | 44                            | 80 <sup>(6)</sup>   |       |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                            | <0,05               | -0    | 0,11                             | 0,16                | 0     | <0,05                         | <0,04               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 31                               | 46                  | -0,01 | 65                               | 99                  | 0,1   | 11                            | 15                  | -0,07 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | mg/kg ds | 0,54                             |                     |       | 0,84                             |                     |       | <0,35                         |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035              |       | 0,087                            | 0,087               |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,13                             | 0,13                |       | 0,26                             | 0,26                |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,061                            | 0,061               |       | 0,092                            | 0,092               |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035              |       | 0,072                            | 0,072               |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,070                            | 0,070               |       | 0,095                            | 0,095               |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,067                            | 0,067               |       | 0,091                            | 0,091               |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                           | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                  | 0,54                | -0,02 |                                  | 0,84                | -0,02 |                               | <0,35               | -0,03 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                  | 0,099               | 0,08  |                                  | 0,022               | 0     |                               | <0,025              | 0,01  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,027                            |                     |       | 0,0084                           |                     |       | <0,0049                       |                     |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0026             |       | <0,0010                          | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0035             |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | 0,0016                           | 0,0059              |       | <0,0010                          | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0035             |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | 0,0054                           | 0,0200              |       | 0,0013                           | 0,0033              |       | <0,0010                       | <0,0035             |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | 0,0048                           | 0,0178              |       | 0,0013                           | 0,0033              |       | <0,0010                       | <0,0035             |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | 0,0069                           | 0,0256              |       | 0,0021                           | 0,0054              |       | <0,0010                       | <0,0035             |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | 0,0053                           | 0,0196              |       | 0,0016                           | 0,0041              |       | <0,0010                       | <0,0035             |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | 0,0020                           | 0,0074              |       | <0,0010                          | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0035             |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <3                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 210                              | 778                 | 0,12  | 42                               | 108                 | -0,02 | <35                           | <123                | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <3                               | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                               | 10 <sup>(6)</sup>   |       | <4                               | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | 17                               | 63 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | 55                               | 204 <sup>(6)</sup>  |       | 11                               | 28 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | 63                               | 233 <sup>(6)</sup>  |       | 13                               | 33 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | 55                               | 204 <sup>(6)</sup>  |       | 7                                | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | 23                               | 85 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 83,8                             | 83,8 <sup>(6)</sup> |       | 83,8                             | 83,8 <sup>(6)</sup> |       | 86,9                          | 86,9 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | % ds     | 4,4                              |                     |       | 1,6                              |                     |       | 11                            |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 2,7                              |                     |       | 3,9                              |                     |       | 1,2                           |                     |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      |                             |                          |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Watermonster                             |      | pb07-1-1                    |                          |       |
| Datum                                    |      | 11-3-2015                   |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | -                           |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 17-3-2015                   |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                          |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 12                          | 12                       | -0,1  |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 5,9                         | 5,9                      | -0,15 |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 3,9                         | 3,9                      | -0,19 |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 350                         | 350                      | 0,39  |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,01 |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | 0,66                        | 0,66                     | 0,05  |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 90                          | 90                       | 0,07  |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 |
| Lood [Pb]                                | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |       |
| Xylenen (som, 0,7 factor)                | µg/l | <0,21                       |                          |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,020                      | <0,014                   | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                          |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |
| Dichloorethenen (som, 0,7 factor)        | µg/l | <0,21                       |                          |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)    | µg/l | <0,14                       |                          |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | <0,42                       |                          |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,20                       | <0,14 <sup>(14)</sup>    |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | 0,03  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood [Pb]                                | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |      |        |            |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50   |        |            | 600  |

## Bijlage 5

### Analysecertificaten



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

BODEMINZICHT V.O.F.

JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 17.03.2015 |
| Relatienr   | 35006376   |
| Opdrachtnr. | 490699     |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 490699 Bodem / Eluaat

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35006376 BODEMINZICHT V.O.F. |
| Uw referentie      | B1508 [REDACTED] Nederweert  |
| Opdrachtacceptatie | 11.03.15                     |
| 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. D [REDACTED] Tel. +31/570788113  
Klantenservice

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

Your labs. Your service.

## Opdracht 490699 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                            |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 103697     | 11.03.2015  | MM1 03 (0-25) 04 (0-20) 05 (0-35) 10 (0-50)                                    |
| 103702     | 11.03.2015  | MM2 01 (25-60) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (30-80) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)    |
| 103710     | 11.03.2015  | MM3 01 (110-150) 04 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 09 (150-200) 10 (70-120) |

| Eenheid | 103697                                      | 103702                                                                      | 103710                                                                         |
|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|         | MM1 03 (0-25) 04 (0-20) 05 (0-35) 10 (0-50) | MM2 01 (25-60) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (30-80) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) | MM3 01 (110-150) 04 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 09 (150-200) 10 (70-120) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                         |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof                              | %    | 83,8 | 83,8 | 86,9 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Klassiek Chemische Analyses

|                 |      |                   |                   |                   |
|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Organische stof | % Ds | 2,7 <sup>xj</sup> | 3,9 <sup>xj</sup> | 1,2 <sup>xj</sup> |
|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Fracties (sedigraaf)

|                |      |     |     |    |
|----------------|------|-----|-----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 4,4 | 1,6 | 11 |
|----------------|------|-----|-----|----|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                          |  |    |    |    |
|--------------------------|--|----|----|----|
| Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ |
|--------------------------|--|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|                |          |       |      |       |
|----------------|----------|-------|------|-------|
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 33    | 28   | 44    |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,44  | 0,45 | <0,20 |
| Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0 | 3,3   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 15    | 12   | 5,6   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | 0,11 | <0,05 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 31    | 65   | 11    |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5 | <1,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 4,7   | 4,3  | 9,1   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 83    | 77   | 33    |

### PAK (AS3000)

|                             |          |                    |                    |                    |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,072              | <0,050             |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Benzo-(a)-Pyreen            | mg/kg Ds | 0,070              | 0,095              | <0,050             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,061              | 0,092              | <0,050             |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050             | 0,087              | <0,050             |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,13               | 0,26               | <0,050             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,067              | 0,091              | <0,050             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,54 <sup>#j</sup> | 0,84 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> |

### Minerale olie (AS3000)

|                               |          |     |    |     |
|-------------------------------|----------|-----|----|-----|
| Koolwaterstof fractie C10-C40 | mg/kg Ds | 210 | 42 | <35 |
| Koolwaterstof fractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3  | <3 | <3  |

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

Your labs. Your service.

### Opdracht 490699 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 103697                                      | 103702                                                                      | 103710                                                                         |
|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|         | MM1 03 (0-25) 04 (0-20) 05 (0-35) 10 (0-50) | MM2 01 (25-40) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (30-80) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) | MM3 01 (110-150) 04 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 09 (150-200) 10 (70-120) |

#### Minerale olie (AS3000)

|                               |          |    |    |    |
|-------------------------------|----------|----|----|----|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 | <3 | <3 |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 | <4 | <4 |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | 17 | <5 | <5 |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | 55 | 11 | <5 |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 63 | 13 | <5 |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | 55 | 7  | <5 |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | 23 | <5 | <5 |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                           |          |                     |                      |                      |
|-------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------|----------------------|
| PCB 28                                    | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 52                                    | mg/kg Ds | 0,0016              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 101                                   | mg/kg Ds | 0,0054              | 0,0013               | <0,0010              |
| PCB 118                                   | mg/kg Ds | 0,0048              | 0,0013               | <0,0010              |
| PCB 138                                   | mg/kg Ds | 0,0069              | 0,0021               | <0,0010              |
| PCB 153                                   | mg/kg Ds | 0,0053              | 0,0016               | <0,0010              |
| PCB 180                                   | mg/kg Ds | 0,0020              | <0,0010              | <0,0010              |
| Som PCB (7 Ballschmitter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,027 <sup>#)</sup> | 0,0084 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup> |

Verklaring: "<" of n.a. 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.

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: 11.03.2015

Einde van de analyses: 17.03.2015

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

AL-West B.V. D [REDACTED], Tel. +31/570788113  
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 met digitale handtekening rechtsgeldig.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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 490699 Bodem / Eluaat

#### Toegepaste methoden

##### Vaste stof

**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

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

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

**Protocollen AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Organische stof Koningswater ontsluiting Lood (Pb) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Barium (Ba)  
Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2  $\mu\text{m}$

**n) Niet geaccrediteerd**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

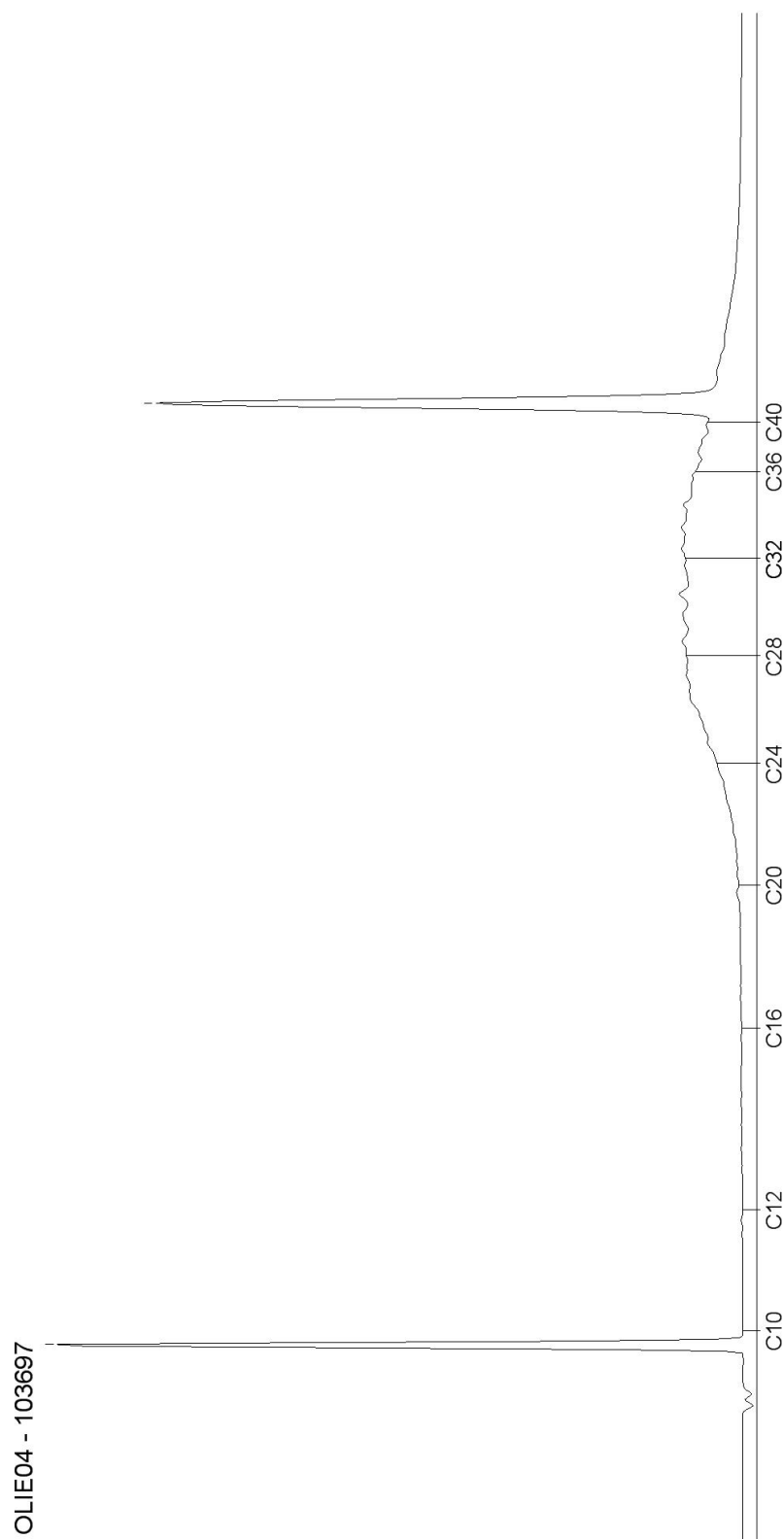


# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 490699, Analysis No. 103697, created at 16.03.2015 09:24:17

**Monsteromschrijving: MM1 03 (0-25) 04 (0-20) 05 (0-35) 10 (0-50)**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

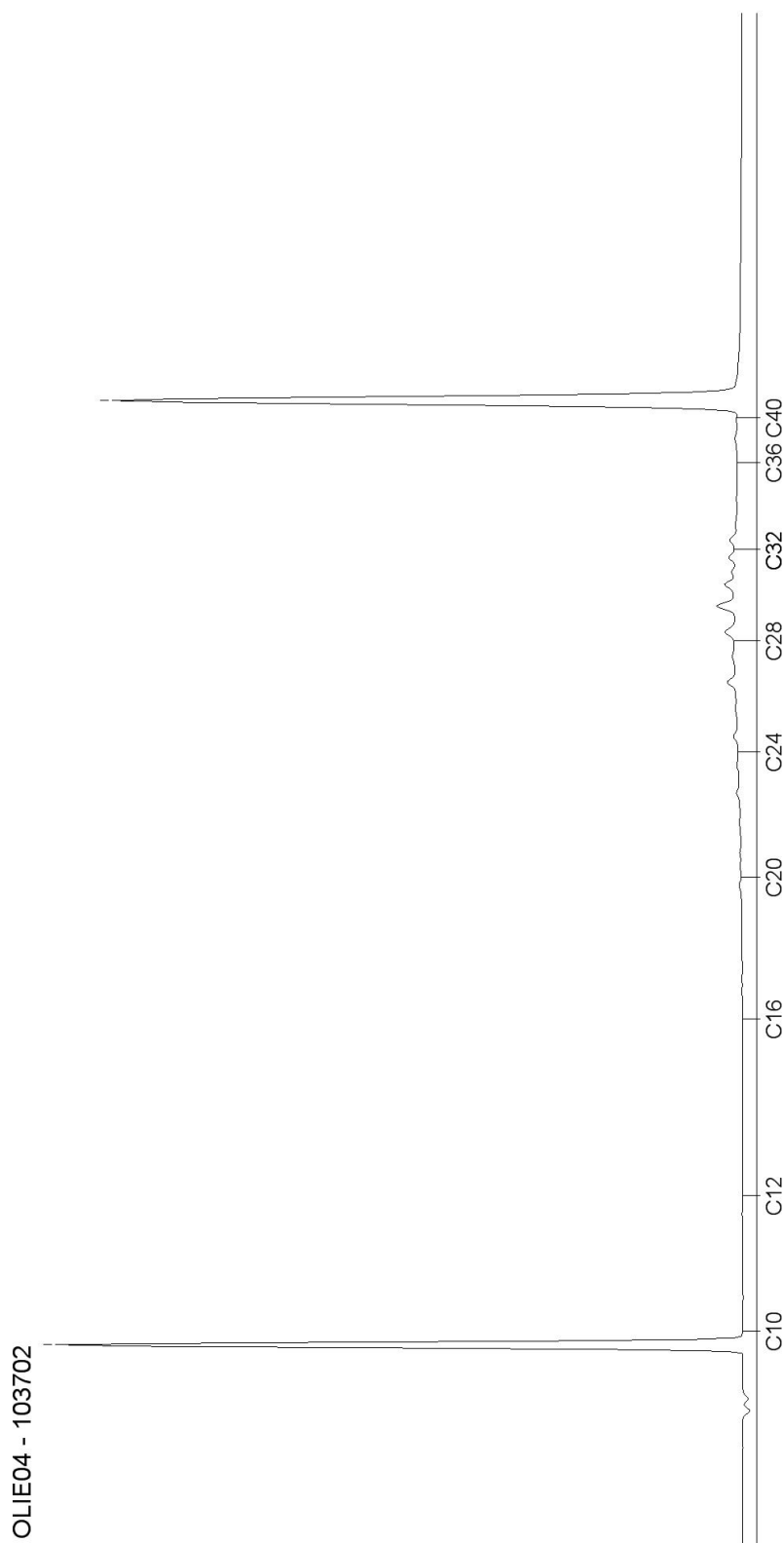


# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 490699, Analysis No. 103702, created at 16.03.2015 09:24:17

**Monsteromschrijving: MM2 01 (25-60) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (30-80) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)**



Blad 2 van 3

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Elly van Bakergem  
Dr. Paul Wimmer



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

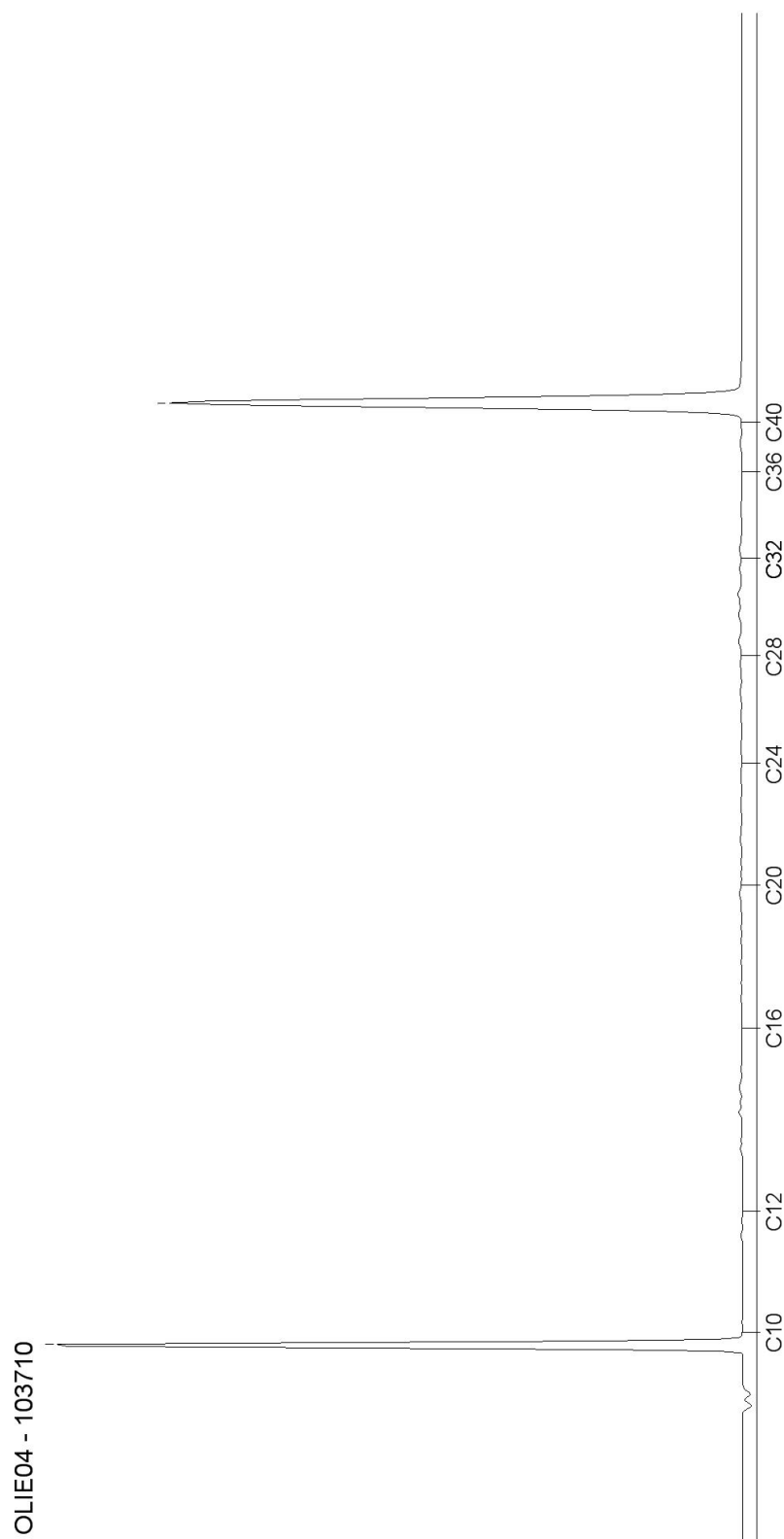


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 490699, Analysis No. 103710, created at 16.03.2015 09:24:17

**Monsteromschrijving: MM3 01 (110-150) 04 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 09 (150-200) 10 (70-120)**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

BODEMINZICHT V.O.F.

JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 16.03.2015 |
| Relatienr   | 35006376   |
| Opdrachtnr. | 490698     |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 490698 Water

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.    |
| Uw referentie      | B1508 S [redacted] e Nederweert |
| Opdrachtacceptatie | 11.03.15                        |
| 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. [redacted] Tel. 31/570788113  
Klantenservice

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

Your labs. Your service.

### Opdracht 490698 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 103696     | pb07-1-1 pb07 (-)   | 11.03.2015  |                 |

Eenheid 103696  
pb07-1-1 pb07 (-)

#### Metalen (AS3000)

|                |      |       |
|----------------|------|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | 90    |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | 0,66  |
| Kobalt (Co)    | µg/l | 12    |
| Koper (Cu)     | µg/l | 3,9   |
| Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | 5,9   |
| Zink (Zn)      | µg/l | 350   |

#### Aromaten (AS3000)

|                          |      |                    |
|--------------------------|------|--------------------|
| Benzeen                  | µg/l | <0,20              |
| Tolueen                  | µg/l | <0,20              |
| Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20              |
| m,p-Xyleen               | µg/l | <0,20              |
| ortho-Xyleen             | µg/l | <0,10              |
| Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |
| Naftaleen                | µg/l | <0,020             |
| Styreen                  | µg/l | <0,20              |

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                                               |      |                    |
|-----------------------------------------------|------|--------------------|
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,20              |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | <0,20              |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | <0,10              |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,20              |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,20              |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,10              |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,10              |
| Vinylchloride                                 | µg/l | <0,20              |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,10              |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10              |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 <sup>#)</sup> |
| Som Dichlooretheen (Factor 0,7)               | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

Your labs. Your service.

### Opdracht 490698 Water

Eenheid 103696  
pb07-1-1 pb07 (-)

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                                   |      |                    |
|-----------------------------------|------|--------------------|
| Trichlooretheen (Tri)             | µg/l | <0,20              |
| Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l | <0,10              |
| 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| 1,2-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 <sup>#)</sup> |

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

|                            |      |       |
|----------------------------|------|-------|
| Tribroommethaan (bromofom) | µg/l | <0,20 |
|----------------------------|------|-------|

#### Minerale olie (AS3000)

|                              |      |      |
|------------------------------|------|------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50  |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | <10  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | <10  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | <5,0 |

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 11.03.2015

Einde van de analyses: 16.03.2015

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. J. [REDACTED], Tel. 31/570788113  
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 met digitale handtekening rechtsgeldig.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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 490698 Water

#### Toegepaste methoden

**Protocollen AS 3100:** Kobalt (Co) Kwik (Hg) Zink (Zn) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Nikkel (Ni)  
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen  
Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen  
Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)  
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40  
**Protocollen AS 3100: n)** Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16  
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28  
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

**n) Niet geaccrediteerd**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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

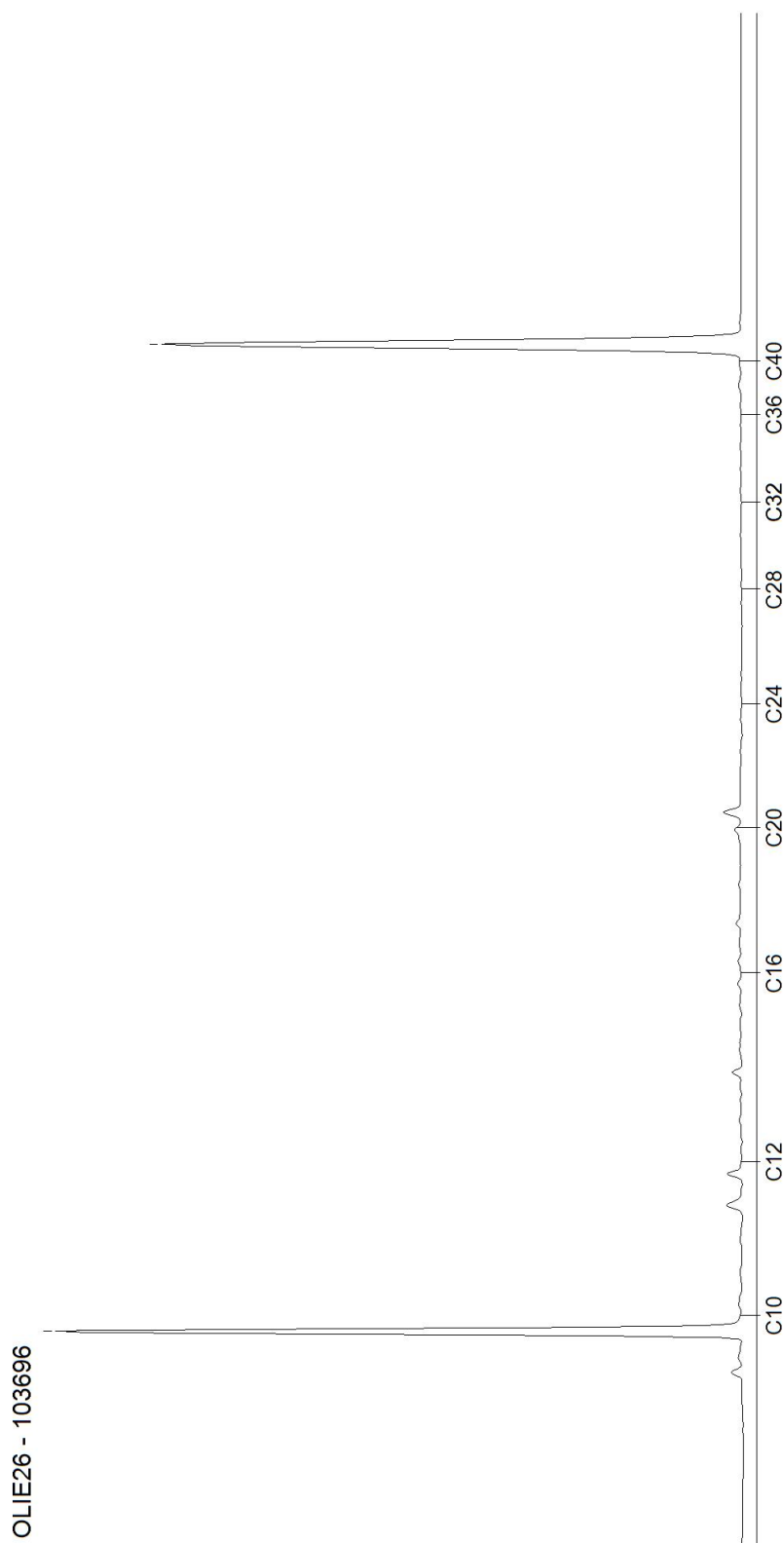


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 490698, Analysis No. 103696, created at 16.03.2015 08:20:40

**Monsteromschrijving: pb07-1-1 pb07 (-)**



## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage



## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| Locatie adres   | Schansstraat 7 te Nederweert                        |
| Projectnummer   | B1508                                               |
| Opdrachtgever   | ■■■■■■■■■■                                          |
| Contactpersoon  | ■■■■■■■■■■                                          |
| datum en tijd   | 11 maart 2015 begintijd:8.00 uur eindtijd:11.30 uur |
| uitgevoerd door | ■■■■■■■■■■                                          |

|                  |                                                                                                                                             |                                                                                            |                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veldwerk conform | BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek                                                                                      |                                                                                            |                                                                                                                                         |
| Protocol         | <input checked="" type="checkbox"/> 2001                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 2002                                                   | <input type="checkbox"/> 2018                                                                                                           |
| werkzaamheden    | <input checked="" type="checkbox"/> verrichte boringen<br><input type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input checked="" type="checkbox"/> watermonsternamen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten<br><input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest<br><input type="checkbox"/> overige: |

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Afwijking van protocol                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| peilbuis geplaatst met zuigerboor waardoor filtergrind het filtergedeelte niet (volledig) heeft omstort                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| Tekening verstuurd aan opdrachtgever                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| boorpunten ingemeten<br><input checked="" type="checkbox"/> vanaf hoekpunt bebouwing<br><input type="checkbox"/> perceelshoek<br><input type="checkbox"/> GPS<br><input type="checkbox"/> Zie tekening                                          | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja |
| Moet de projectleider rekening houden met locatie specifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten? | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| toelichting                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

**Handtekening:**

