

Rapport

**verkennend bodemonderzoek**  
**Gommelsestraat 3 te Biezenmortel**



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

*Projectnaam* Gommelsestraat 3 te Biezenmortel  
*Projectnummer* B1604

*Opdrachtgever* dhr. M. van Groenendaal  
*Postadres* Gommelsestraat 3  
5074 RA Biezenmortel  
*Contactpersoon* dhr. M. van Groenendaal

*Status* Definitief  
*Versie* 1

*Aantal pagina's* 12 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 14 januari 2016

*Samenstelling rap-  
port en kwaliteits-  
controle* dhr. M. Gloudemans

*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                             | 5         |
| 2.7      | Hypothese en onderzoeksstrategie                                | 6         |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>                                | <b>7</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden                                               | 7         |
| 3.2      | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen                       | 7         |
| 3.3      | Meetgegevens grondwater                                         | 7         |
| 3.4      | Chemische analyse en monstersselectie                           | 7         |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses               | 8         |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses              | 8         |
| 3.7      | Monstersamenstelling en analyses asbest                         | 8         |
| 3.7.1    | Aangetroffen asbestverdacht materiaal                           | 8         |
| 3.7.2    | Samenstelling mengmonsters grond                                | 8         |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN</b>                                               | <b>10</b> |
| 4.1      | Toetsingskader                                                  | 10        |
| 4.2      | Toetsing analyseresultaten grond en grondwater                  | 10        |
| 4.3      | Wijze van beoordeling en toetsing asbest                        | 10        |
| 4.4      | Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie | 11        |
| 4.5      | Analyseresultaten inspectiegaten                                | 11        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>                                     | <b>12</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 dhr. M. van Groenendaal te Biezenmortel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Gommelsestraat 3 te Biezenmortel (gemeente Haaren).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

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 Haaren
- 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>    | Gommelsestraat 3 te Biezenmortel                                                                                                                                                          | A    | 1       |
| <i>kadastrale registratie</i>     | Haaren G 935 en 936 gedeeltelijk                                                                                                                                                          | C    | 1       |
| <i>oppervlakte</i>                | 7.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                      | A    | 2       |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>  | buiten bebouwde kom                                                                                                                                                                       | D    | 1       |
| <i>huidige functie</i>            | wonen met bijgebouwen en akkerbouw (gewasteelt)                                                                                                                                           | G    | 2       |
| <i>onverhard terrein aanwezig</i> | ja<br>omschrijving: het erf rond de gebouwen is gedeeltelijk onverhard, evenals de akker.                                                                                                 | G    | 2       |
| <i>(half-)verharding aanwezig</i> | ja<br>type: Het erf is gedeeltelijk verhard met klinkers en beton. Ten noorden van het erf is een verharding van puingranulaat aangebracht om met landbouwverkeer over de akker te rijden | G    | 2       |
| <i>bebouwing aanwezig?</i>        | ja<br>omschrijving: Naast de woonboerderij zijn drie gebouwen aanwezig die voorheen werden gebruikt als stal. Alle gebouwen zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten.                  | G    | 2       |
| <i>omgeving</i>                   | noord: Gommelsestraat 5<br>oost: Gommelsestraat<br>zuid: akker<br>west: akker                                                                                                             | G    | 2       |

### 2.2 Voormalig gebruik

|                                           |                                                                                                                                                                        | bron | aanpassing strategie |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i> | Het erf met bebouwing was voorheen in gebruik als varkenshouderij.                                                                                                     | H    | -                    |
| <i>(sloot-)dempingen</i>                  | -                                                                                                                                                                      | B, D | -                    |
| <i>ophogingen</i>                         | -                                                                                                                                                                      | B, H | -                    |
| <i>bebouwing</i>                          | -                                                                                                                                                                      | D, H | -                    |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>      | -                                                                                                                                                                      | B, H | -                    |
| <i>opslagtanks</i>                        | tot 2007 is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig geweest tussen de twee stallen. De tank had een inhoud van 10.000 liter en is in 2007 gesaneerd en verwijderd. | B    | -                    |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i>    | -                                                                                                                                                                      | B, H | -                    |



### 2.3 Huidig gebruik

|                                        |                                                                                                                                                       | bron | aanpassing strategie                                                        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>   | -                                                                                                                                                     |      |                                                                             |
| <i>opslagtanks</i>                     | -                                                                                                                                                     |      |                                                                             |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i> | -                                                                                                                                                     |      |                                                                             |
| <i>puin op maaiveld aanwezig</i>       | ja, ter plaatse van het pad over de akker. De verharding is recent aangebracht door de pachter van het land. De akker is in gebruik als boomkwekerij. | G    | het met puin verharde deel van de akker wordt als asbestverdacht beschouwd. |

### 2.4 Toekomstig gebruik

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | bron | aanpassing strategie |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <i>bestemming</i>                      | De locatie Gommelsestraat 3 zal worden herontwikkeld van intensieve veehouderijlocatie naar woonlocatie. De huidige bedrijfswoning, een karakteristieke langgevelboerderij, zal in gebruik worden genomen als burgerwoning. De thans aanwezig bedrijfsgebouwen zullen worden gesloopt. De bedrijfsgebouwen zijn al enige tijd niet meer in gebruik ten behoeve van de veehouderij.<br>Gommelsestraat ong.<br>Aan de locatie Gommelsestraat ong. zal een wijzigingsbevoegdheid worden toegekend ten behoeve van de herontwikkeling van de agrarische locatie naar woonlocatie ten behoeve van de oprichting van een Ruimte voor Ruimte woning. De Ruimte voor Ruimte woning zal een inhoud hebben van maximaal 1.000 m <sup>3</sup> met daarbij maximaal 100 m <sup>2</sup> bijgebouwen. | A    | -                    |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A    | -                    |
| <i>opslagtanks</i>                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A    | -                    |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A    | -                    |

### 2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | bron | aanpassing strategie |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <i>onderzoek op locatie</i>          | In 2007 heeft MDZ Milieu BV een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 577012, d.d. 7 februari 2007) verricht op de huidige onderzoekslocatie in het kader van de sanering van een ondergrondse tank met een inhoud van 10.000 liter.<br>Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bodem rond de tank en het vulpunt geen verhoogde gehalten aan minerale olie bevatten. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN gemeten.<br>De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande sanering. | B    | -                    |
| <i>onderzoek in directe omgeving</i> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B    | -                    |

### 2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

| <i>Bodemopbouw</i>                         |                                                                     |                       |            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| <i>deklaag-eerste water-voerend pakket</i> | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor. | Formatie van Sterksel | 0-13 m-mv  |
| <i>scheidende laag</i>                     | kleihoudende afzettingen                                            | Kedichem/Tegelen      | 13-63 m-mv |



| <i>hydrologie</i>                  |                |
|------------------------------------|----------------|
| <i>diepte freatisch grondwater</i> | circa 1,5 m-mv |
| <i>stromingsrichting</i>           | noordwestelijk |

## 2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

| (deel)-locatie                             | opper-<br>vlakte | hypo-<br>these  | boringen |                                                               | analyses |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN5740                                    |                  |                 |          |                                                               |          |                                                                                                                                     |
| gehele terrein                             | 7.000<br>m²      | onver-<br>dacht | 12       | tot 0,5 m-mv                                                  | 4        | standaardpakket grond                                                                                                               |
|                                            |                  |                 | 3        | tot 2,0 m-mv/grondwater                                       |          |                                                                                                                                     |
|                                            |                  |                 | 1        | peilbuis                                                      | 1        | standaardpakket grondwater                                                                                                          |
| NEN5707                                    |                  |                 |          |                                                               |          |                                                                                                                                     |
| erf en met<br>puin verhard<br>pad op akker | 5.000<br>m²      | ver-<br>dacht   | ja       | inspectie maaiveld                                            | 3        | asbestverdacht materiaal<br>wordt geanalyseerd op as-<br>bestgehalte. Een mengmon-<br>ster van de grond wordt niet<br>samengesteld. |
|                                            |                  |                 | 14       | inspectiegaten minimaal 0,3x0,3<br>meter, maximaal 50 cm diep |          |                                                                                                                                     |
|                                            |                  |                 | 3        | handboringen in inspectiegaten tot<br>2,0 m-mv/grondwater     |          |                                                                                                                                     |

### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                                       |
| <i>conform protocol 2001</i>                          | ja                                                                    |
| <i>datum</i>                                          | 27 november 2015                                                      |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303                  |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                                     |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                                     |
|                                                       |                                                                       |
| <i>conform protocol 2002</i>                          | ja                                                                    |
| <i>datum</i>                                          | 4 december 2015                                                       |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | A.J.M. Heddes, SMV Groesbeek                                          |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                                     |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                                     |
|                                                       |                                                                       |
| <i>conform protocol 2018</i>                          | ja                                                                    |
| <i>datum</i>                                          | 27 november 2015                                                      |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303                  |
| <i>afwijkingen</i>                                    | puin- en baksteenlagen zijn onderzocht conform NEN5897 i.p.v. NEN5707 |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                                     |

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven 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>         |
|---------------|------------------------------|------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| 05            | 0,40                         | 0,00 - 0,40            | Zand         | gestaakt op wortels                       |
| 08            | 1,00                         | 0,20 - 0,50            |              | volledig baksteen, sterk zandhoudend, mm2 |
| 11            | 0,70                         | 0,00 - 0,20            |              | volledig puin, mm1                        |
| 15            | 0,60                         | 0,00 - 0,20            |              | volledig puin, mm1                        |

#### 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> |
|----|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| 01 | 2,00 - 3,00                | 1,08                          | 6,6                   | 1626                                     | 21                        |

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 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  |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| BG1             | 0,00 - 0,50     | 01 (0,30 - 0,50)<br>03 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,40)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50)                                         | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | bovengrond, zand |
| BG2             | 0,00 - 0,60     | 09 (0,00 - 0,50)<br>10 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,20 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50)<br>14 (0,00 - 0,50)<br>15 (0,20 - 0,60)<br>16 (0,00 - 0,50) | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | bovengrond, zand |
| OG1             | 0,50 - 2,00     | 01 (1,00 - 1,50)<br>01 (1,50 - 2,00)<br>04 (0,70 - 1,20)<br>04 (1,20 - 1,50)<br>07 (0,50 - 1,00)<br>07 (1,00 - 1,50)                                         | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | ondergrond, zand |
| OG2             | 0,50 - 1,50     | 08 (0,50 - 0,80)<br>08 (0,80 - 1,00)<br>16 (0,50 - 0,90)<br>16 (1,20 - 1,50)                                                                                 | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | ondergrond, zand |

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.

In het geval dat van bepaalde grondmengmonsters de gehalten aan lutum en organische stof niet in analyse wordt bepaald, wordt gebruik gemaakt van gehalten uit zintuiglijk vergelijkbare bodemsamenstelling en diepte of een worst-case-scenario (2% lutum, 2% organische stof)

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                           |
|---------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------|
| 01 grondwater | 2,0-3,0              | -              | 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.

### 3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

#### 3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Tijdens de inspectie van het maaiveld en de gaten zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen. Derhalve zijn geen verzamelmonsters geanalyseerd.

#### 3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

| omschrijving monster | geselecteerde inspec-tiegaten | traject in m-mv | Bijzonderheden                | Analysepakket                      |
|----------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------------|
| mm1                  | 11, 15                        | 0,00 – 0,20     | >50% bodemvreemde bij-menging | asbest in puin (NEN5897) tot 25 kg |
| mm2                  | 08                            | 0,20 – 0,50     | >50% bodemvreemde bij-menging | asbest in puin (NEN5897) tot 25 kg |



|     |                    |             |                 |                                        |
|-----|--------------------|-------------|-----------------|----------------------------------------|
| mm3 | 02, 04, 07, 12, 13 | 0,00 – 0,50 | geen bijmenging | asbest in grond (NEN5707)<br>tot 10 kg |
|-----|--------------------|-------------|-----------------|----------------------------------------|



## 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 achtergrondwaarden 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;
- **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;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

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. 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 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:  $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

#### 4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

| monster            | traject     | overschrijding achtergrond- of streefwaarde | overschrijding interventiewaarde |
|--------------------|-------------|---------------------------------------------|----------------------------------|
| BG1                | 0,00 - 0,50 | -                                           | -                                |
| BG2                | 0,00 - 0,60 | -                                           | -                                |
| OG1                | 0,50 - 2,00 | -                                           | -                                |
| OG2                | 0,50 - 1,50 | -                                           | -                                |
| Pb01<br>grondwater | 2,00 - 3,00 | Koper [Cu] (0,1)<br>Barium [Ba] (0,01)      | -                                |

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

#### 4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

| mon-<br>ster | inspectie-<br>gaten   | traject in<br>m-mv | analyse | analyseresultaten        |                     |                                        | toetsing                          |
|--------------|-----------------------|--------------------|---------|--------------------------|---------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|              |                       |                    |         | verhoogde pa-<br>rameter | hecht-ge-<br>bonden | gewogen concentra-<br>tie (mg/kg d.s.) |                                   |
| mm1          | 11, 15                | 0,00 –<br>0,20     | NEN5897 | -                        |                     | <1                                     | nader onderzoek<br>is niet zinvol |
| mm2          | 08                    | 0,20 –<br>0,50     | NEN5897 | -                        |                     | <1                                     |                                   |
| mm3          | 02, 04, 07,<br>12, 13 | 0,00 –<br>0,50     | NEN5707 | chrysotiel               | nee                 | <1                                     |                                   |

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/inspectiegaten worden verricht/gegraven 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 NEN5740*

In de visueel schone bovengrond van de vaste bodem (BG1 en BG2) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem (OG1 en OG2) zijn eveneens geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van Pb01 zijn gehalten aan koper 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.

### *Resultaten NEN5707*

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In de geanalyseerde puinmengmonsters mm1 en mm2 is geen asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.

In het geanalyseerde grondmengmonster is asbest aangetoond in een gehalte onder de 1 mg/kgd.s.

### *Conclusie en advies*

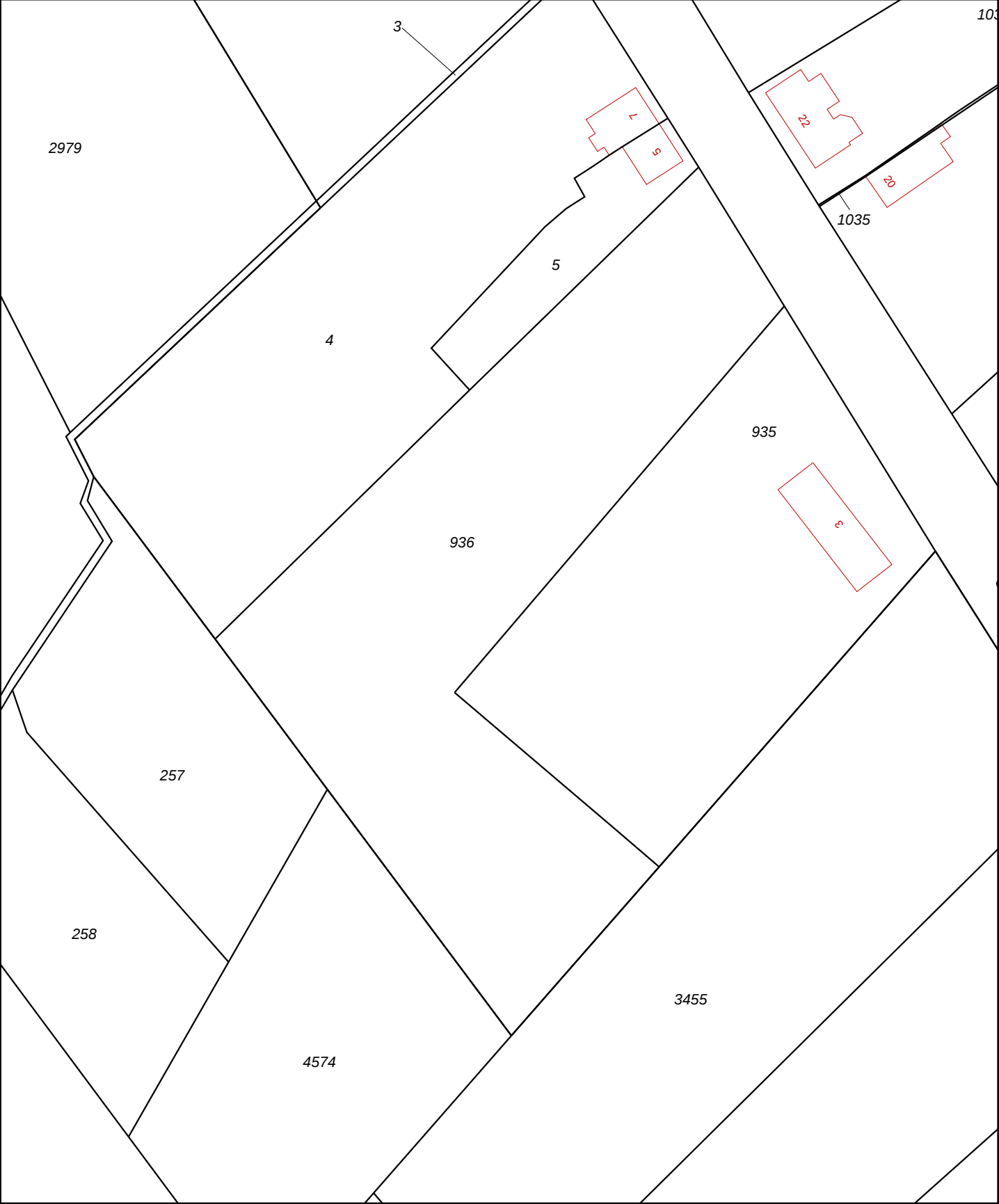
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
- De resultaten van het onderzoek stemmen niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.
- De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem in een gehalte boven de interventiewaarde.
- De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.
- De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.



## 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 eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

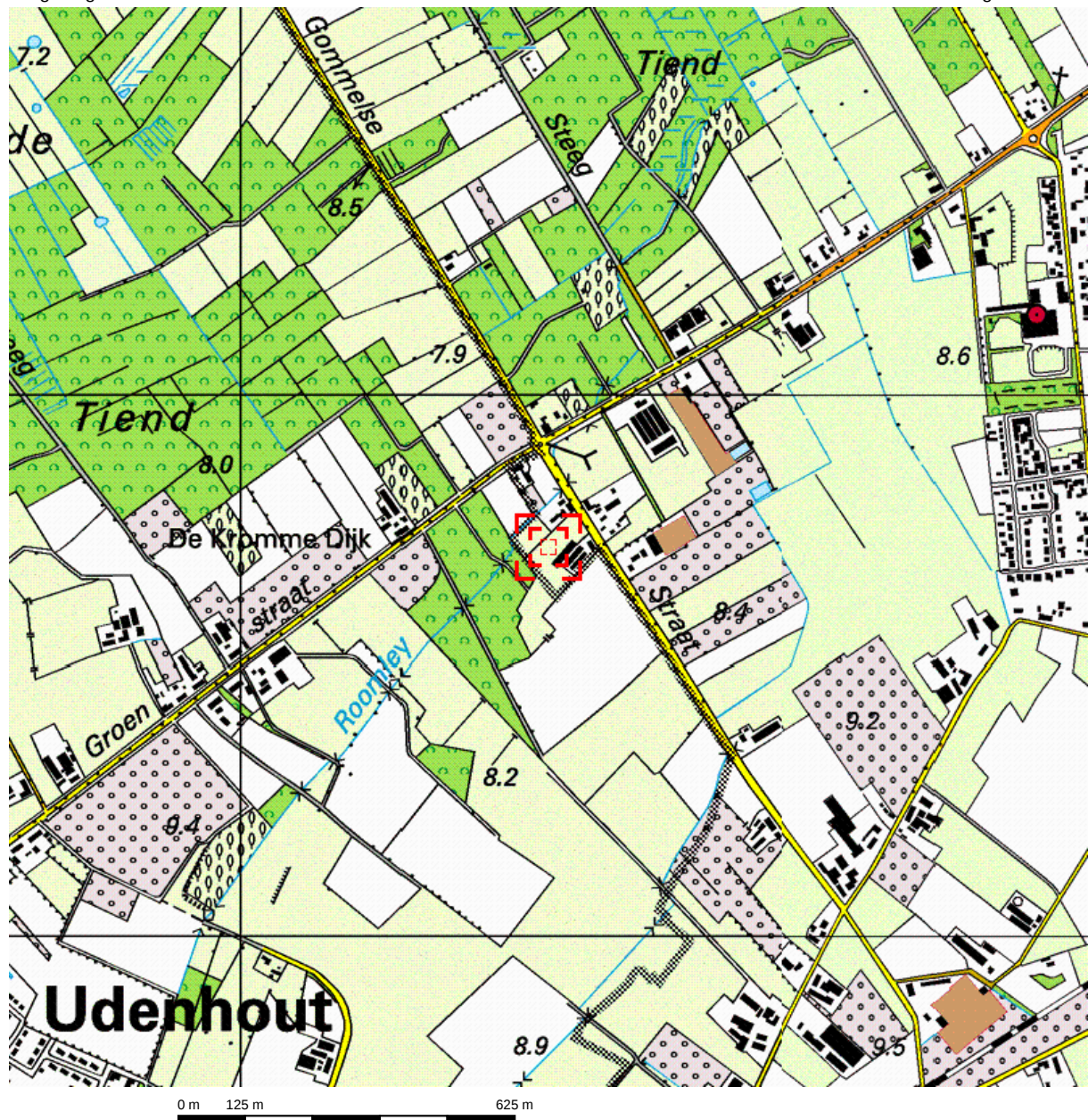
HAAREN

G

936

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.



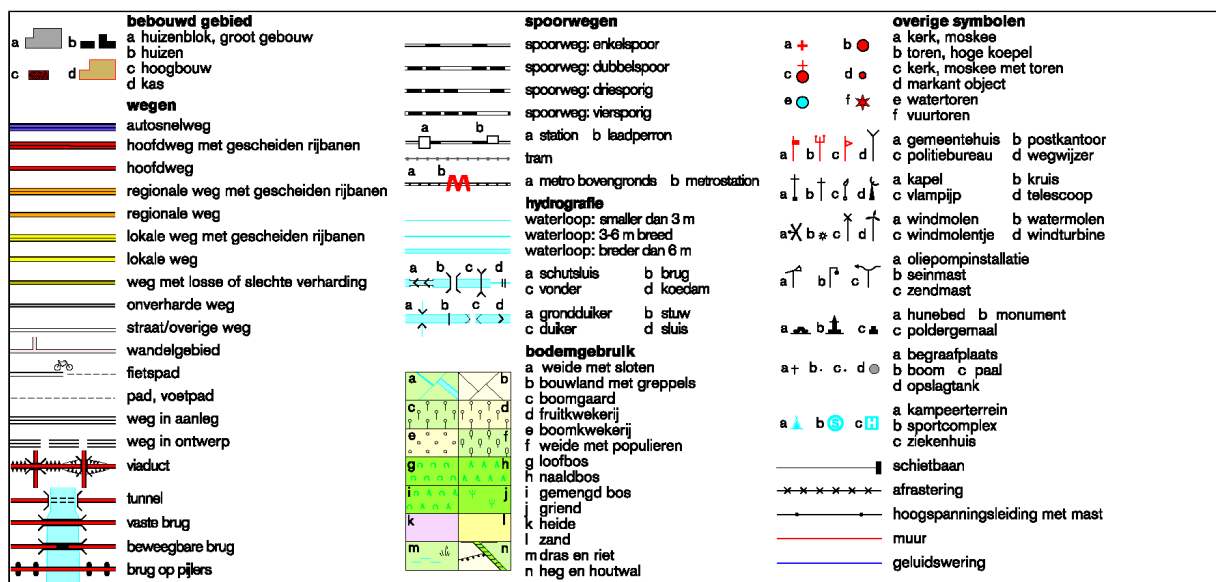
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HAAREN G 936

Gommelsestraat, BIEZENMORTEL

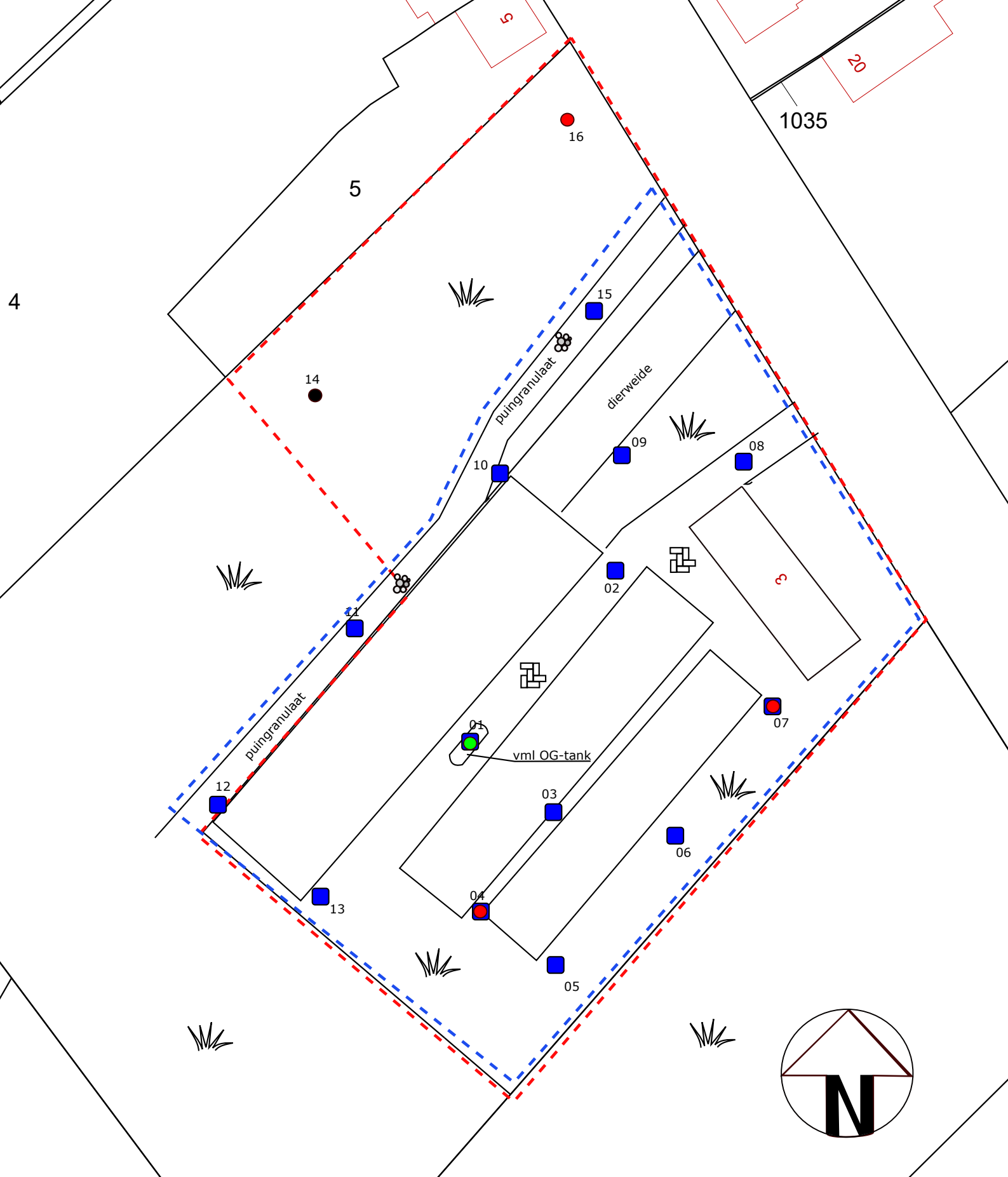
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





# Situatietekening met boorlocaties

Project:  
Gommelsestraat 3 te Biezenmortel  
Projectnummer:  
B1604

Formaat: A4 Datum: 14-01-2016

## Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Begrenzing asbestverdacht terrein
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis
- Asbestgat/sleuf

0 m 30 m



**bodeminzicht**

- klinkers
- tegels
- onverhard
- grind/puin
- beton
- asfalt

## Bijlage 3

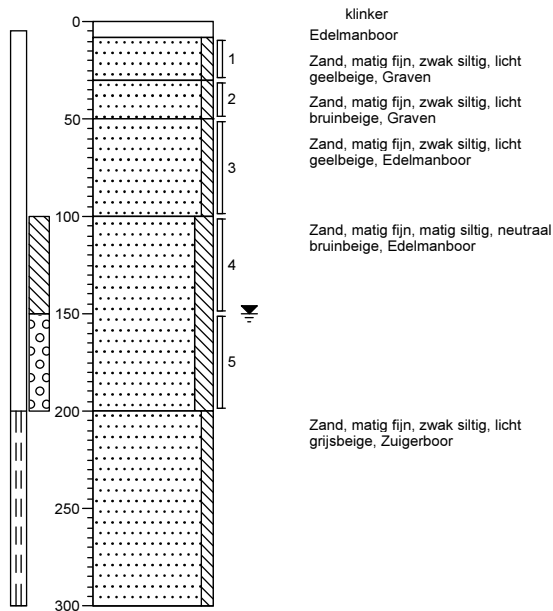
### Boorbeschrijvingen



## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 01

Datum: 27-11-2015  
GWS: 150



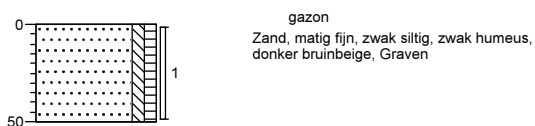
### Boring: 02

Datum: 27-11-2015



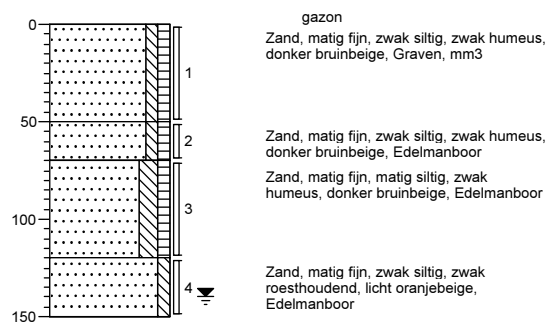
### Boring: 03

Datum: 27-11-2015



### Boring: 04

Datum: 27-11-2015  
GWS: 140



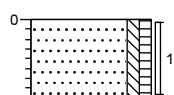
Projectnaam: Gommelsestraat 3 te Biezenmortel

Projectcode: B1604

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 05

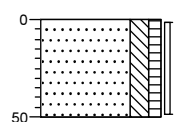
Datum: 27-11-2015



gazon  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker bruinbeige, Graven, gestaakt op  
wortels

### Boring: 06

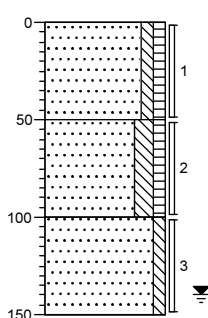
Datum: 27-11-2015



gazon  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
humeus, donker bruinbeige, Graven

### Boring: 07

Datum: 27-11-2015  
GWS: 140



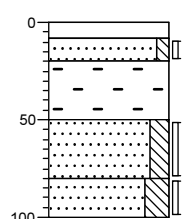
gazon  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
matig wortelhoudend, donker bruinbeige,  
Graven, mm3

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
humeus, donker bruinbeige, Edelmannboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
roesthoudend, licht oranjebeige,  
Edelmanboor

### Boring: 08

Datum: 27-11-2015



klinker  
Edelmanboor  
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
cremebeige, Graven

Volledig baksteen, sterk zandhoudend,  
Graven, mm2

Zand, matig fijn, matig siltig, donker  
bruinbeige, Edelmannboor

Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin,  
Edelmanboor

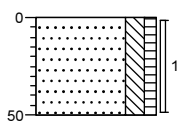
Projectnaam: Gommelsestraat 3 te Biezenmortel

Projectcode: B1604

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 09

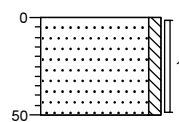
Datum: 27-11-2015



gazon  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
humeus, donker bruinbeige, Graven

### Boring: 10

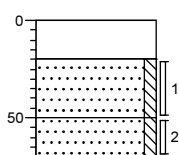
Datum: 27-11-2015



gazon  
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
bruinbeige, Graven

### Boring: 11

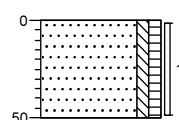
Datum: 27-11-2015



puin  
Volledig puin, Graven, mm1  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
bruinbeige, Graven  
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
bruinbeige, Graven

### Boring: 12

Datum: 27-11-2015



gazon  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker bruinbeige, Graven, mm3

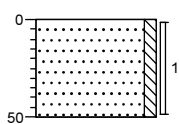
Projectnaam: Gommelsestraat 3 te Biezenmortel

Projectcode: B1604

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 13

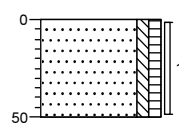
Datum: 27-11-2015



gazon  
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
bruinbeige, Graven, mm3

### Boring: 14

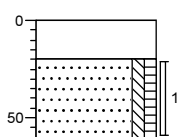
Datum: 27-11-2015



akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker bruinbeige, Edelmanboor

### Boring: 15

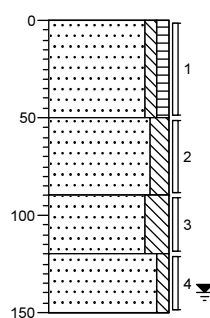
Datum: 27-11-2015



puin  
Volledig puin, Graven, mm1  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker bruinbeige, Graven

### Boring: 16

Datum: 27-11-2015  
GWS: 140



akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
roesthoudend, neutraal grijsoranje,  
Edelmanboor

Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal  
grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
cremebeige, Edelmanboor

Projectnaam: Gommelsestraat 3 te Biezenmortel

Projectcode: B1604

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

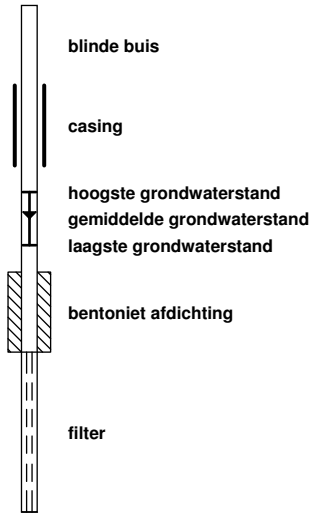
Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

## Bijlage 4

### Getoetste tabellen



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

|                                          |          |                               |                                |                               |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |          | BG1                           | BG2                            | OG1                           |
| Certificaatcode                          |          | 546179                        | 546179                         | 546179                        |
| Boring(en)                               |          | 01, 03, 04, 05, 06, 07        | 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 | 01, 01, 04, 04, 07, 07        |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,60                    | 0,50 - 2,00                   |
| Humus                                    | % ds     | 2,6                           | 2,6                            | 1,6                           |
| Lutum                                    | % ds     | 6,0                           | 6,4                            | 5,4                           |
| Datum van toetsing                       |          | 13-1-2016                     | 13-1-2016                      | 13-1-2016                     |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan 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 <5,1 -0,06               | <3,0 <5,0 -0,06                | <3,0 <5,4 -0,05               |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 5,2 11,4 -0,36                | 4,8 10,2 -0,38                 | 7,2 16,4 -0,29                |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 13 23 -0,11                   | 14 25 -0,1                     | <5,0 <6,5 -0,22               |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 63 123 -0,03                  | 38 73 -0,12                    | <20 <28 -0,19                 |
| 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 | <0,20 <0,22 -0,03             | <0,20 <0,22 -0,03              | <0,20 <0,23 -0,03             |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | 21 54 <sup>(6)</sup>          | <20 <35 <sup>(6)</sup>         | 21 57 <sup>(6)</sup>          |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05 <0,05 -0                | <0,05 <0,05 -0                 | 0,10 0,14 -0                  |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 14 20 -0,06                   | 13 19 -0,06                    | <10 <10 -0,08                 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                                |                               |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)     | mg/kg ds | 0,43                          | 0,35                           | 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 | 0,072 0,072                   | <0,050 <0,035                  | <0,050 <0,035                 |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,076 0,076                   | <0,050 <0,035                  | <0,050 <0,035                 |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,050 <0,035                 | <0,050 <0,035                  | <0,050 <0,035                 |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,050 <0,035                 | <0,050 <0,035                  | <0,050 <0,035                 |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,050 <0,035                 | <0,050 <0,035                  | <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 | <0,050 <0,035                 | <0,050 <0,035                  | <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 | 0,43 -0,03                    | <0,35 -0,03                    | <0,35 -0,03                   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                                |                               |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | <0,019 -0                     | <0,019 -0                      | <0,025 0,01                   |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0049                        | 0,0049                         | 0,0049                        |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,0010 <0,0027               | <0,0010 <0,0027                | <0,0010 <0,0035               |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,0010 <0,0027               | <0,0010 <0,0027                | <0,0010 <0,0035               |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0027               | <0,0010 <0,0027                | <0,0010 <0,0035               |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0027               | <0,0010 <0,0027                | <0,0010 <0,0035               |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0027               | <0,0010 <0,0027                | <0,0010 <0,0035               |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0027               | <0,0010 <0,0027                | <0,0010 <0,0035               |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0027               | <0,0010 <0,0027                | <0,0010 <0,0035               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                                |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3 8 <sup>(6)</sup>           | <3 8 <sup>(6)</sup>            | <3 11 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35 <94 -0,02                 | <35 <94 -0,02                  | <35 <123 -0,01                |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3 8 <sup>(6)</sup>           | <3 8 <sup>(6)</sup>            | <3 11 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4 11 <sup>(6)</sup>          | <4 11 <sup>(6)</sup>           | <4 14 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                                |                               |
| Droge stof                               | %        | 83,8 83,8 <sup>(6)</sup>      | 83,7 83,7 <sup>(6)</sup>       | 82,7 82,7 <sup>(6)</sup>      |
| Lutum                                    | %        | 6,0                           | 6,4                            | 5,4                           |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,6                           | 2,6                            | 1,6                           |

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          |                               |                     |              |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster                             |          | OG2                           |                     |              |
| Certificaatcode                          |          | 546179                        |                     |              |
| Boring(en)                               |          | 08, 08, 16, 16                |                     |              |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 1,50                   |                     |              |
| Humus                                    | % ds     | 0,50                          |                     |              |
| Lutum                                    | % ds     | 7,6                           |                     |              |
| Datum van toetsing                       |          | 13-1-2016                     |                     |              |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |              |
| Monstermelding 1                         |          |                               |                     |              |
| Monstermelding 2                         |          |                               |                     |              |
| Monstermelding 3                         |          |                               |                     |              |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |              |
| IJzer [Fe]                               | % ds     | <5,0                          | 3,5 <sup>(6)</sup>  |              |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | 4,2                           | 9,2                 | -0,03        |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 9,8                           | 19,5                | -0,24        |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | <5,0                          | <6,1                | -0,23        |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | <20                           | <26                 | -0,2         |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0           |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | <0,20                         | <0,22               | -0,03        |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | 28                            | 64 <sup>(6)</sup>   |              |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0           |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | <10                           | <10                 | -0,08        |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |              |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | mg/kg ds | 0,35                          |                     |              |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,050                        | <0,035              |              |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               | <0,35               | -0,03        |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |              |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                               | <0,025              | 0,01         |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0049                        |                     |              |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,0010                       | <0,0035             |              |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,0010                       | <0,0035             |              |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,0010                       | <0,0035             |              |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,0010                       | <0,0035             |              |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,0010                       | <0,0035             |              |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,0010                       | <0,0035             |              |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,0010                       | <0,0035             |              |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |              |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01        |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |              |
| Droge stof                               | %        | 83,7                          | 83,7 <sup>(6)</sup> |              |
| Lutum                                    | %        | 7,6                           |                     |              |
| Organische stof (humus)                  | %        | 0,50                          |                     |              |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa  
 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 3: 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>GECHLOREERDE 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 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      |                             |                          |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Watermonster                             |      | 01-1-1                      |                          |       |
| Datum                                    |      | 4-12-2015                   |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,00 - 3,00                 |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 13-1-2016                   |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                          |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 4,5                         | 4,5                      | -0,19 |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 15                          | 15                       | 0     |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 21                          | 21                       | 0,1   |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 64                          | 64                       | -0    |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,01 |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,05 |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 53                          | 53                       | 0,01  |
| 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 facto)     | 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 (bromofom)               | 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  
 >7 : Groter dan Tussenwaarde  
 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 5: 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.  
M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 10.12.2015  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 548081

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 548081 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B1604 Gommelsestraat 3 te Biezenmortel  
Opdrachtacceptatie 07.12.15  
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. Jan Godlieb, 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 548081 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 403172     | 01-1-1 01 (200-300) | 04.12.2015  |                 |

Eenheid 403172  
01-1-1 01 (200-300)

#### Metalen (AS3000)

|                |      |       |
|----------------|------|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | 53    |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 |
| Kobalt (Co)    | µg/l | 4,5   |
| Koper (Cu)     | µg/l | 21    |
| Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | 15    |
| Zink (Zn)      | µg/l | 64    |

#### 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 (AS3000)

|                                               |      |                    |
|-----------------------------------------------|------|--------------------|
| 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 548081 Water

Eenheid 403172

01-1-1 01 (200-300)

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                   |      |                    |
|-----------------------------------|------|--------------------|
| 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)

|                               |      |      |
|-------------------------------|------|------|
| Koolwaterstof fractie C10-C40 | µg/l | <50  |
| Koolwaterstof fractie C10-C12 | µg/l | <10  |
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | µg/l | <10  |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | µg/l | <5,0 |
| Koolwaterstof fractie 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: 08.12.2015

Einde van de analyses: 10.12.2015

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. Jan Godlieb, 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 548081 Water

#### Toegepaste methoden

**Protocollen AS 3100:** Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Koper (Cu) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Lood (Pb)  
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluëen  
Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7)  
Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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

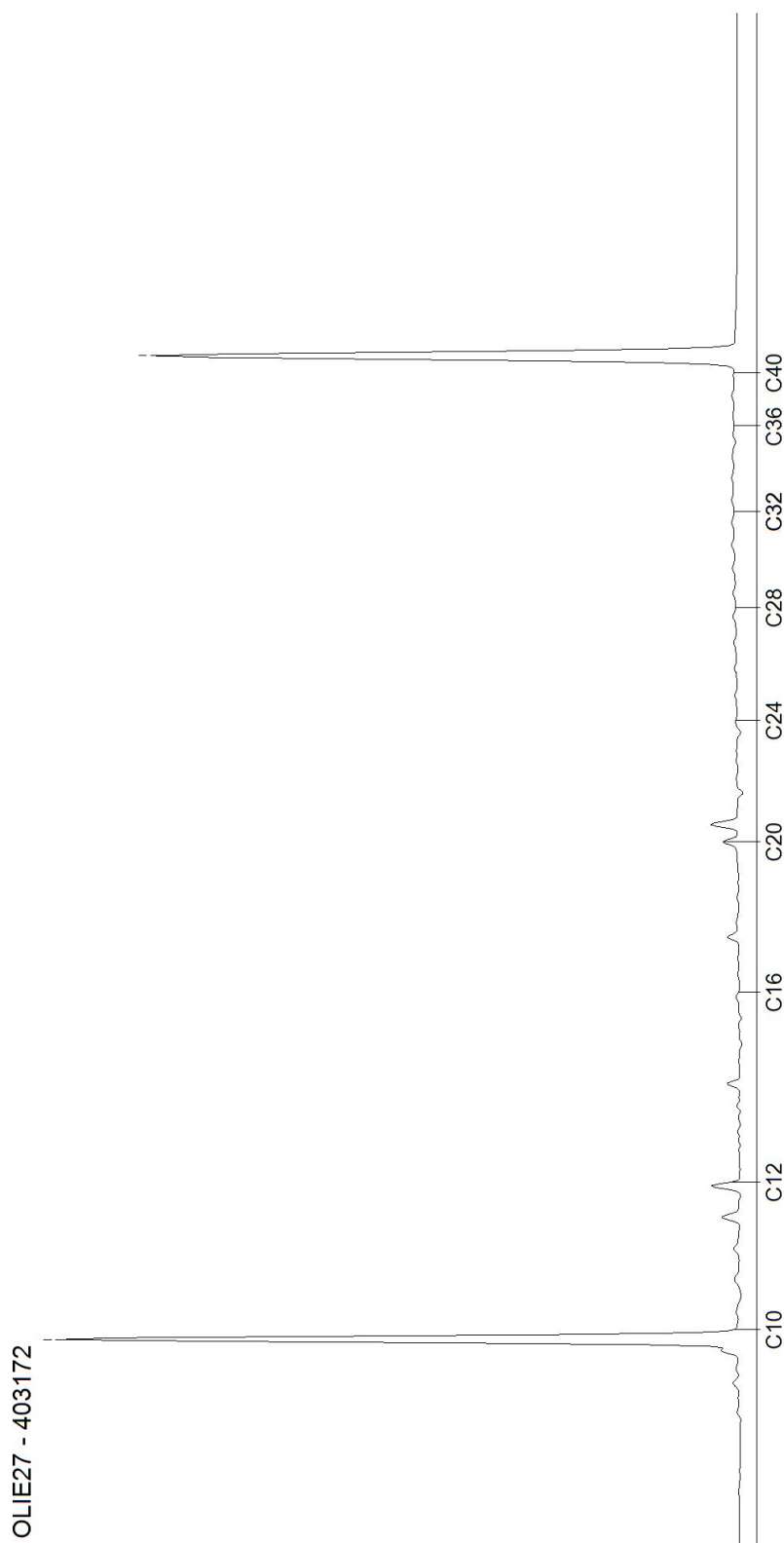


# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 548081, Analysis No. 403172, created at 09.12.2015 08:11:24

**Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (200-300)**



## 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.  
M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 04.12.2015  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 546179

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 546179 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B1604 Gommelsestraat 3 te Biezenmortel  
Opdrachtacceptatie 27.11.15  
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. Jan Godlieb, 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 546179 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                                   |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 392649     | 27.11.2015  | BG1 01 (30-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50)                      |
| 392656     | 27.11.2015  | BG2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (20-60) 16 (0-50) |
| 392665     | 27.11.2015  | OG1 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (70-120) 04 (120-150) 07 (50-100) 07 (100-150)       |
| 392672     | 27.11.2015  | OG2 08 (50-80) 08 (80-100) 16 (50-90) 16 (120-150)                                    |

### Eenheid 392649 392656 392665 392672

BG1 01 (30-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) BG2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (20-60) 16 (0-50) OG1 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (70-120) 04 (120-150) 07 (50-100) 07 (100-150) OG2 08 (50-80) 08 (80-100) 16 (50-90) 16 (120-150)

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof                     | %    | 83,8 | 83,7 | 82,7 | 83,7 |
| IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Klassiek Chemische Analyses

|                 |      |                   |                   |                   |                   |
|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Organische stof | % Ds | 2,6 <sup>xj</sup> | 2,6 <sup>xj</sup> | 1,6 <sup>xj</sup> | 0,5 <sup>xj</sup> |
|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Fracties (sedigraaf)

|                |      |     |     |     |     |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 6,0 | 6,4 | 5,4 | 7,6 |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                |          |       |       |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 21    | <20   | 21    | 28    |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  | 4,2   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 13    | 14    | <5,0  | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | 0,10  | <0,05 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 14    | 13    | <10   | <10   |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 5,2   | 4,8   | 7,2   | 9,8   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 63    | 38    | <20   | <20   |

### PAK (AS3000)

|                             |          |                    |                    |                    |                    |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Benzo(ghi)perylene          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Benzo-(a)-Pyreen            | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,072              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,076              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,43 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> |

### Minerale olie (AS3000)

|                              |          |     |     |     |     |
|------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 | <35 | <35 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3  | <3  | <3  | <3  |

Blad 2 van 4

## 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 546179 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 392649 | 392656 | 392665 | 392672 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
|---------|--------|--------|--------|--------|

BSG1 01 (30-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-40) 06 BSG2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-50) 12 (0-50) 13 OSG1 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (70-120) 04 (120-150) 07 (50-100) 07 (100-150) OSG2 08 (50-80) 08 (80-100) 16 (50-80) 16 (120-150)

#### Minerale olie (AS3000)

|                               |          |    |    |    |    |
|-------------------------------|----------|----|----|----|----|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 | <3 | <3 | <3 |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 | <4 | <4 | <4 |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 | <5 | <5 | <5 |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                           |          |                      |                      |                      |                      |
|-------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| PCB 28                                    | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 52                                    | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 101                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 118                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 138                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 153                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| PCB 180                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| Som PCB (7 Ballschmitter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup> | 0,0049 <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: 28.11.2015

Einde van de analyses: 04.12.2015

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. Jan Godlieb, 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 546179 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 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Nikkel (Ni)  
Cadmium (Cd) Lood (Pb) Koper (Cu) Barium (Ba) Kwik (Hg) Koolwaterstoffractie C10-C40  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

**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

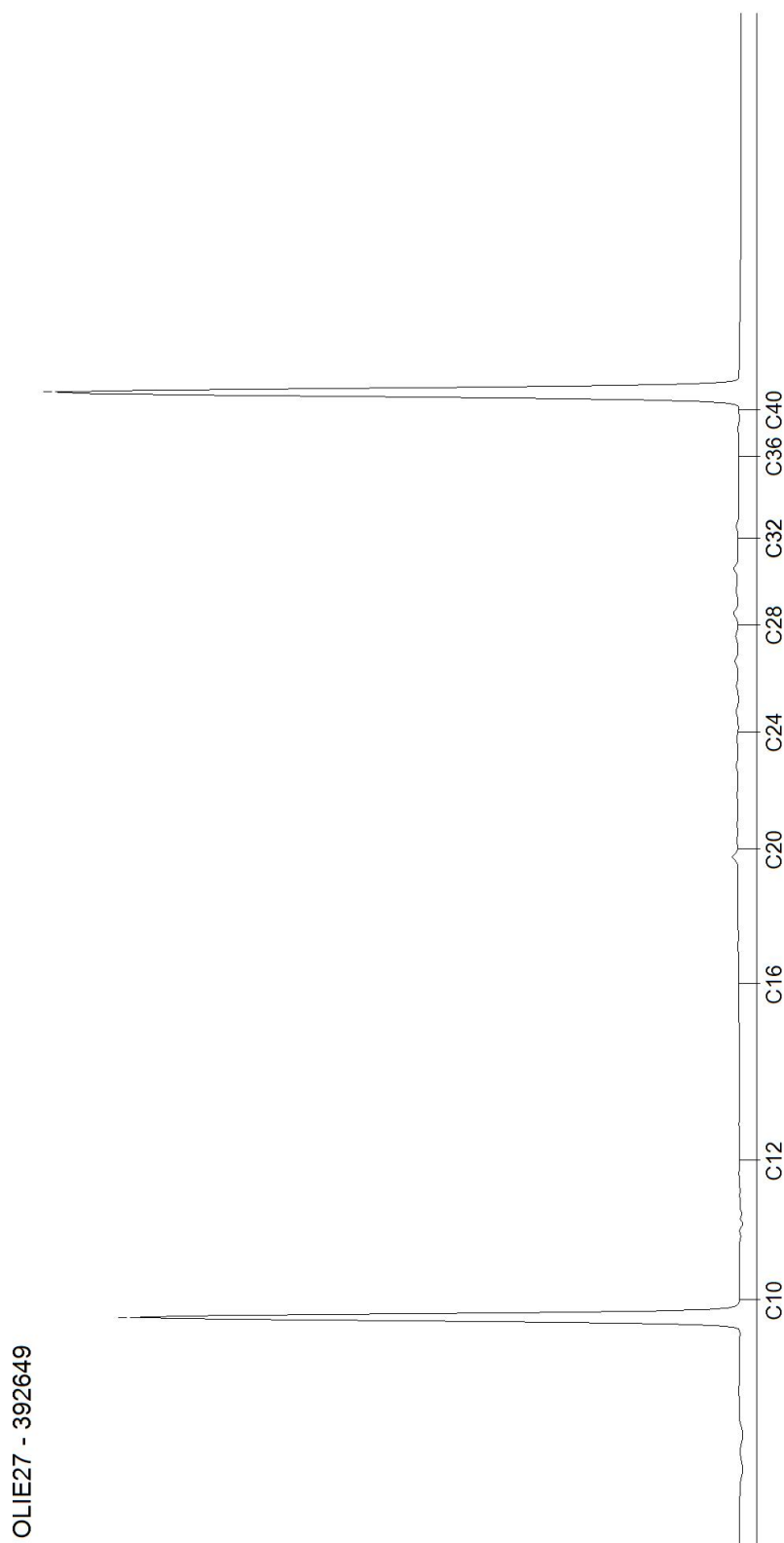


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 546179, Analysis No. 392649, created at 03.12.2015 10:41:40

**Monsteromschrijving: BG1 01 (30-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (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

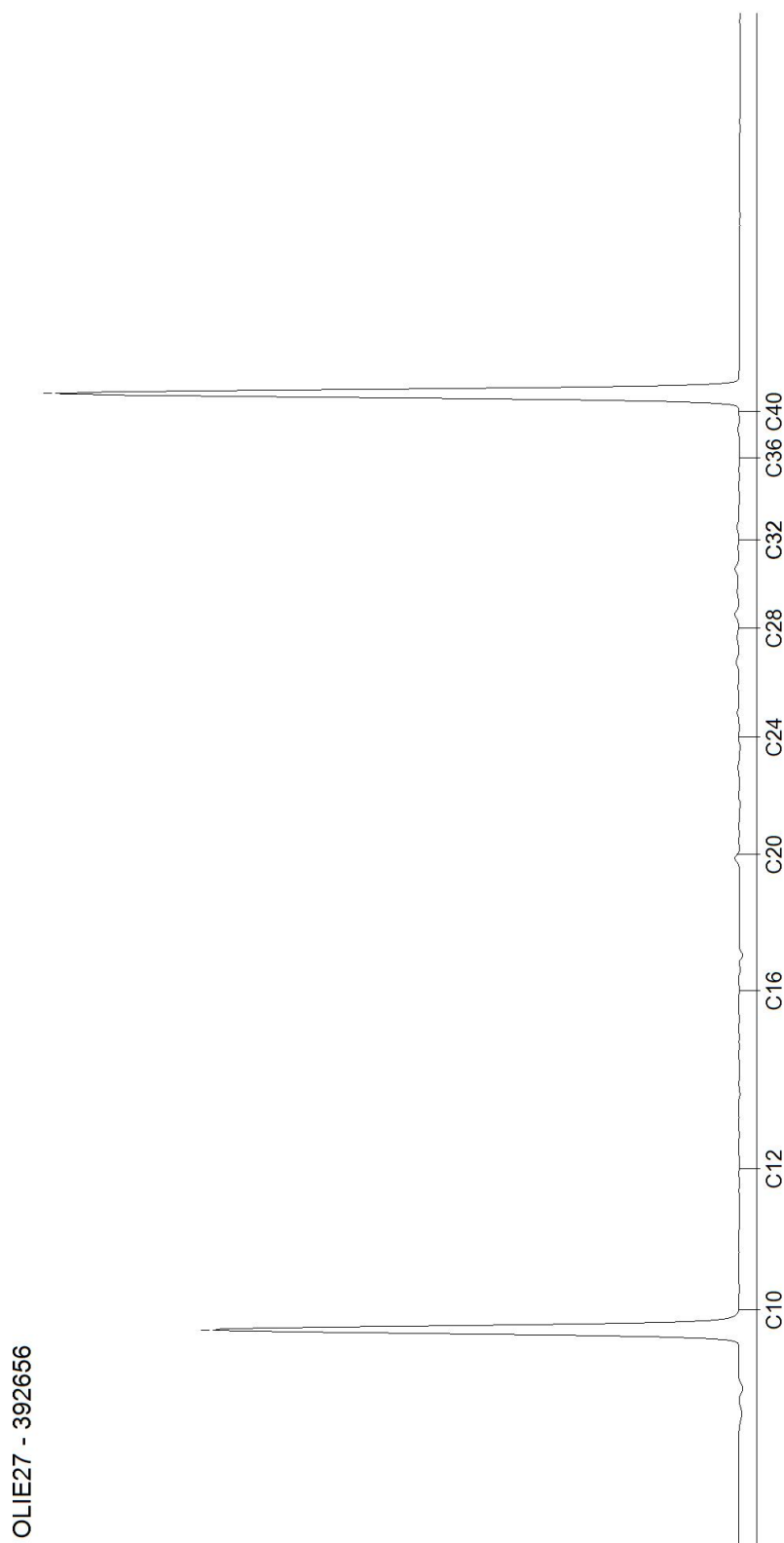


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 546179, Analysis No. 392656, created at 03.12.2015 09:37:33

**Monsteromschrijving: BG2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (20-60) 16 (0-50)**



OLIE27 - 392656

Blad 2 van 4

## 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

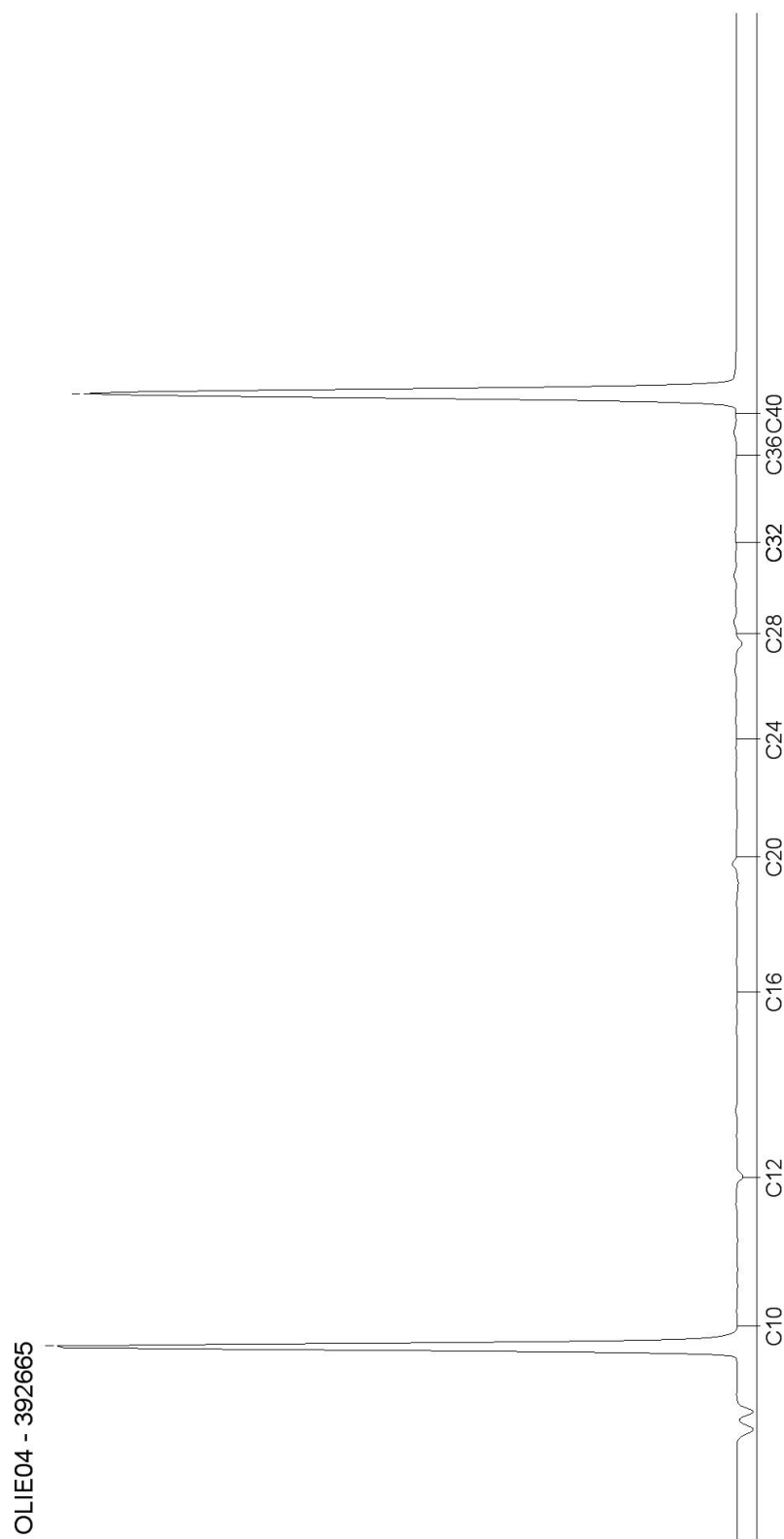


# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 546179, Analysis No. 392665, created at 02.12.2015 14:17:57

**Monsteromschrijving: OG1 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (70-120) 04 (120-150) 07 (50-100) 07 (100-150)**



Blad 3 van 4

## 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

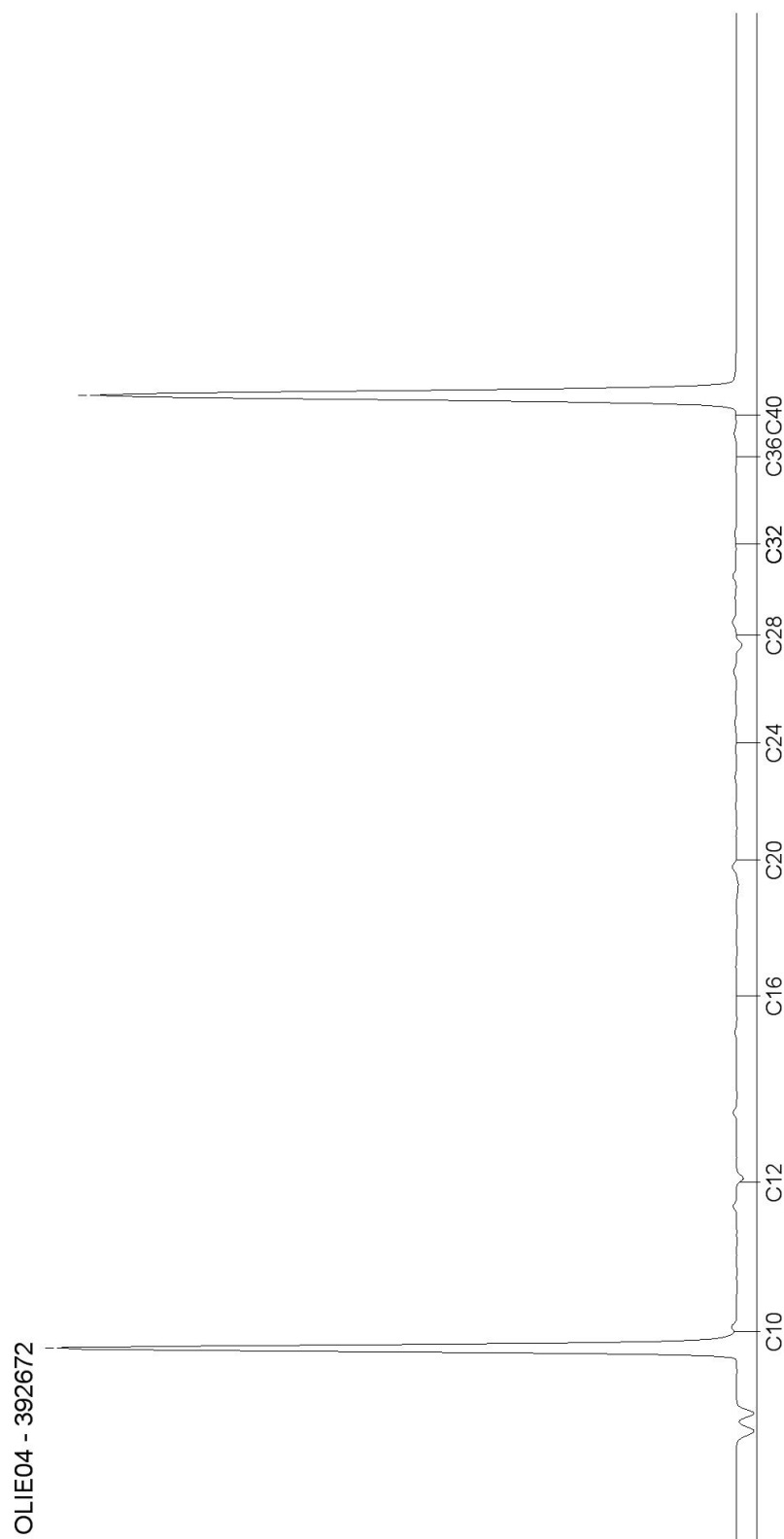


# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 546179, Analysis No. 392672, created at 02.12.2015 14:17:57

**Monsteromschrijving: OG2 08 (50-80) 08 (80-100) 16 (50-90) 16 (120-150)**



## 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.  
M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 04.12.2015  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 546180

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 546180 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B1604 Gommelsestraat 3 te Biezenmortel  
Opdrachtacceptatie 27.11.15  
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. Jan Godlieb, 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 546180 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving         |
|------------|-------------|-----------------------------|
| 392677     | 27.11.2015  | mm1 mm1 (20-50) mm1 (20-50) |
| 392680     | 27.11.2015  | mm2 mm2 (0-20) mm3 (0-50)   |
| 392683     | 27.11.2015  | mm3 mm3 (0-50)              |

| Eenheid | 392677                      | 392680                    | 392683         |
|---------|-----------------------------|---------------------------|----------------|
|         | mm1 mm1 (20-50) mm1 (20-50) | mm2 mm2 (0-20) mm3 (0-50) | mm3 mm3 (0-50) |

### Asbest

|                                            |          |    |    |    |
|--------------------------------------------|----------|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |          | ++ | ++ | ++ |
| Som gewogen asbest (puin)                  | mg/kg Ds | <1 | <1 | -- |
| Som gewogen asbest                         | mg/kg Ds | -- | -- | <1 |

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

Begin van de analyses: 28.11.2015

Einde van de analyses: 04.12.2015

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. Jan Godlieb, 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.

### Toegepaste methoden

#### Vaste stof

conform NEN 5897 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

# 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.

## Bijlage analyseresultaten asbest

| Monster Nr. | Monster omschrijving        | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog<br>gewicht |
|-------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| 392677      | mm1 mm1 (20-50) mm1 (20-50) | 86,4                     | 16473              | 14230            |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm     | 3,4                   | 485,1                | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 4 - 8 mm      | 3,3                   | 474,8                | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 2 - 4 mm      | 2,5                   | 355,9                | 55                 |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 1 - 2 mm      | 2,2                   | 311,3                | 26                 |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,8                   | 399,3                | 9                  |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| < 0.5 mm      | 85                    | 12083,53             | 0,1                |                                  |                               |                                   |             |                              | nvt                                          | nvt        |               |
| Totale        | 99                    | 14109,93             |                    |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)  
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

# 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.

## Bijlage analyseresultaten asbest

| Monster Nr. | Monster omschrijving      | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog<br>gewicht |
|-------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| 392680      | mm2 mm2 (0-20) mm3 (0-50) | 81,1                     | 13713              | 11123            |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm     | 11                    | 1254,1               | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 4 - 8 mm      | 13                    | 1405,3               | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 2 - 4 mm      | 5,4                   | 604,6                | 59                 |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 1 - 2 mm      | 4,7                   | 524,3                | 30                 |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| 0.5 mm - 1 mm | 4,7                   | 518                  | 15                 |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |
| < 0.5 mm      | 60                    | 6663,41              | 0,2                |                                  |                               |                                   |             |                              | nvt                                          | nvt        |               |
| Totale        | 99                    | 10969,71             |                    |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |            |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)  
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

# 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.

## Bijlage analyseresultaten asbest

| Monster Nr. | Monster omschrijving | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog<br>gewicht |
|-------------|----------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| 392683      | mm3 mm3 (0-50)       | 81,5                     | 13646              | 11119            |

| Zeeffractie                         | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |      | Hecht<br>geb. |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------------------|------|---------------|
| > 16 mm                             | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |      |               |
| 8 - 16 mm                           | 0,25                  | 28,3                 | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |      |               |
| 4 - 8 mm                            | 0,23                  | 25,6                 | 100                |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |      |               |
| 2 - 4 mm                            | 0,32                  | 35,6                 | 72                 | <0.1                             |                               |                                   | 1           |                              | <0.1                                         | <0.1 | nee           |
| 1 - 2 mm                            | 0,64                  | 71                   | 32                 | <0.1                             |                               |                                   | 2           |                              | <0.1                                         | 0,2  | nee           |
| 0.5 mm - 1 mm                       | 1,2                   | 130,1                | 10                 |                                  |                               |                                   |             |                              |                                              |      |               |
| < 0.5 mm                            | 96                    | 10718,28             | 0,1                |                                  |                               |                                   |             |                              | nvt                                          | nvt  |               |
| Totale                              | 99                    | 11008,88             |                    |                                  |                               |                                   | 3           | <0.1                         | <0.1                                         | 0,2  |               |
| Na afronding volgens norm (mg/kg) : |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |             | <1                           | <1                                           | <1   |               |

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.1                             | <0.1                                         | 0,2          |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Meer dan 95 % van het monster bestaat uit delen < dan 0.5 mm.

De toegepaste methode is niet geschikt voor gerecycleerde puingranulaten, verhardings- en funderingslagen

**Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)**  
**Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)**

## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage



## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| Locatie adres   | Gommelsestraat 3 te Biezenmortel    |
| Projectnummer   | B1604                               |
| Opdrachtgever   | dhr. M. van Groenendaal             |
| Contactpersoon  | dhr. M. van Groenendaal             |
| datum           | 27 november 2015<br>4 december 2015 |
| uitgevoerd door | Michel Gloudemans                   |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Afwijking van protocol                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" 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<br>Puingranulaat onderzocht conform NEN5897 i.p.v. NEN5707                                                                                                                                                                          |                                                                     |

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.

**Michel Gloudemans**  
Handtekening:



## Veldwerkopdracht/voorbereiding

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Projectnummer/projectcodering                                                                             | projectcode: B1604                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| aanleveren van de monsters lab                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Al-west <input type="checkbox"/> Eurofins Analytico <input type="checkbox"/> Alcontrol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |
| Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?                                                           | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| datum en aanvangstijd uitvoering                                                                          | 27 november 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |
| locatie                                                                                                   | Gommelsestraat 3 te Biezenmortel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |
| projectleider                                                                                             | M. Gloudemans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| monsternemer(s)                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> M. Gloudemans <input type="checkbox"/> R. van Gompel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |
| Voorinformatie                                                                                            | <input type="checkbox"/> De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem<br><input type="checkbox"/> De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken<br><input checked="" type="checkbox"/> asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant<br><input type="checkbox"/> puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem<br><input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek<br><input type="checkbox"/> aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek |                                                         |
| type onderzoek                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> verkennend asbest in grondonderzoek<br><input type="checkbox"/> nader onderzoek asbest in grond<br><input type="checkbox"/> aanvulling op nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| Doel van het onderzoek                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> vaststellen of de locatie asbestverdacht is.<br><input type="checkbox"/> omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> )                                                           | 4.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie? | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | standaard PBM                                           |
| te gebruiken materialen                                                                                   | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | schop                                                   |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | graafmachine                                            |
|                                                                                                           | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | edelmanboor met diameter 10 cm                          |
|                                                                                                           | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | zeef (maaswijdte 16 mm)                                 |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | hark                                                    |
| veiligheidsmaatregelen                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | vestje                                                  |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | beschermende kleding                                    |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%       |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%        |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Decontaminatieunit aanwezig                             |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | waarschuwingborden zichtbaar geplaatst                  |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwingsslint |
|                                                                                                           | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | anders: standaard PBM                                   |
| Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)                                       | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m <sup>2</sup>                                        | <input checked="" type="checkbox"/> n.v.t.<br><input type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | indien nee,                                             |
| Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.                                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| paraaf                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |

## Veldwerkrapportage asbest in bodem

## Projectgegevens

|                                                                   |                  |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer: B1604<br>Locatie: Gommelsestraat 3 te Biezenmortel |                  | aanvullende informatie:                                                 |
| monsternemers                                                     | M. Gloudemans    |                                                                         |
| uitvoeringsdatum en tijd                                          | 27 november 2015 | 8.00 uur (1 uur na zonsopkomst)<br>14.00 uur (5 uur voor zonsondergang) |

## Omstandigheden werkzaamheden

|                               |                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| neerslag                      | <input checked="" type="checkbox"/> < 10 mm<br><input type="checkbox"/> > 10 mm                                                                                              | <input type="checkbox"/> regen<br><input type="checkbox"/> hagel<br><input type="checkbox"/> sneeuw |
| zicht                         | <input checked="" type="checkbox"/> >50 m<br><input type="checkbox"/> <50 m                                                                                                  |                                                                                                     |
| bedekking maaiveld            | <input checked="" type="checkbox"/> <25% vegetatie<br><input type="checkbox"/> >25% vegetatie<br><input type="checkbox"/> waterplassen<br><input type="checkbox"/> obstakels | <input type="checkbox"/> vegetatie verwijderd                                                       |
| efficiëntie maaiveldinspectie | 70 %                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |
| grondsoort                    | zand                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |
| puinbijmenging                | <input checked="" type="checkbox"/> nee<br><input type="checkbox"/> ja, < 50% puin<br><input checked="" type="checkbox"/> ja, > 50% puin op verharde pad                     |                                                                                                     |

## Checklist bijlagen

|                                                         | ja | nee | n.v.t. | opmerkingen                    |
|---------------------------------------------------------|----|-----|--------|--------------------------------|
| foto's gemaakt van de locatie                           | x  |     |        |                                |
| gebruik gemaakt van adembescherming                     |    | x   |        | aantal uren:                   |
| boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven                 | x  |     |        |                                |
| eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt   |    |     | x      |                                |
| veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt | x  |     |        |                                |
| ingemeten                                               | x  |     |        |                                |
| tekening voorzien van noordpijl en maatvoering          | x  |     |        |                                |
| afwijking van VKB protocol of NEN 5707                  | x  |     |        | Puinverharding conform NEN5897 |

## Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

|                                                                                      |                                                                        |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| maaiveldinspectie uitgevoerd                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee |                                                                                                                |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld                                    | <input checked="" type="checkbox"/> nee<br><input type="checkbox"/> ja | indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond | <input checked="" type="checkbox"/> nee<br><input type="checkbox"/> ja | indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex                    |
| mengmonsters samengesteld                                                            | <input type="checkbox"/> nee<br><input checked="" type="checkbox"/> ja | indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex                                           |

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf: 

# Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Locatie adres:               | Gommelstraat Biezenmortel |
| Projectnummer:               | B1604                     |
| Opdrachtgever:               | Bodeminzicht              |
| Contactpersoon adviesbureau: | Michel Gloudemans         |

|                          |                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veldwerk conform:        | <input type="checkbox"/> BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek                                                        |
| Protocol:                | <input type="checkbox"/> 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen                                                |
|                          | <input checked="" type="checkbox"/> 2002 monsternamen grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen) |
|                          |                                                                                                                                       |
| Datum en tijdsbesteding: | 04-12-15 1                                                                                                                            |
| Uitvoering door:         | <input type="checkbox"/> Didier van de Giessen <input checked="" type="checkbox"/> AJM Heddes (Olaf)                                  |
|                          | <input type="checkbox"/> Michel Gloudemans                                                                                            |

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| Werkzaamheden: | <input type="checkbox"/> Verrichten boringen          |
|                | <input type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen          |
|                | <input checked="" type="checkbox"/> Watermonsternamen |
|                | <input type="checkbox"/> Maaiveldinspectie asbest     |
|                | <input type="checkbox"/> Graven sleuven/gaten         |
|                | <input type="checkbox"/> overige:                     |

|          |                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overige: | <input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen,<br>Locatie: op maaiveld bij peilbuis |
|          | <input type="checkbox"/> Tekening verstuurd aan opdrachtgever                                        |
|          | <input type="checkbox"/> Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)                                  |

|                |  |
|----------------|--|
| Bijzonderheden |  |
|----------------|--|

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 Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

**Naam: A.J.M. Heddes**

**Handtekening:**

Sheddy

## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

| Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen) |             |    |            |                                                                                              |                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Peilbuisnummer                                                 | Temperatuur | EC | GWS (m-mv) | Toestroming                                                                                  | Afpompvolume (l) |
|                                                                |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |
|                                                                |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |
|                                                                |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |
|                                                                |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |
|                                                                |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |
|                                                                |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |

| Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing/perceel/.....), GPS vaste punt(-en) zie tekening. |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Vast punt                                                                                        | Boornummers |
| <b>A</b>                                                                                         |             |
| <b>B</b>                                                                                         |             |
| <b>C</b>                                                                                         |             |
| <b>D</b>                                                                                         |             |
| <b>GPS</b>                                                                                       |             |

| Bijzonderheden locatie                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Moet de projectleider rekening houden met locatiespecifieke 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, nl:                                                                                                                                                                       | <div style="height: 150px; border: 1px solid black;"></div> |

## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

| Checklist                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afgeweken van onderzoeksopzet:                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> nvt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nauwkeurigheid inmeten boorpunten                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 10m <input type="checkbox"/> 1m <input type="checkbox"/> 0,5m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Foto's gemaakt                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Verdachte locaties aangetroffen                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Huidig gebruik onderzoekslocatie                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Wonen met tuin <input type="checkbox"/> Natuur <input type="checkbox"/> Braak <input type="checkbox"/> Agrarisch <input type="checkbox"/> Bebouwd <input type="checkbox"/> Industrie<br><input type="checkbox"/> Overige:schoolgebouw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Specificatie                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Algemene indruk locatie                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Rommelig <input type="checkbox"/> Netjes <input type="checkbox"/> Onbedoeld gebruik, nl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Opslag olieproducten:</b><br>Bovengrondse tank:<br>Ondergrondse tank:<br>Opslag in vaten/kannen:<br>Opvallende lekkage:<br>Bodembeschermende maatregelen: | <input type="checkbox"/> <b>Nee</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>nvt</b><br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: reeds verwijderd<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: <input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> lekbak <input type="checkbox"/> vloeistofdichte vloer |
| <b>Overige opslag:</b><br>Bestrijdingsmiddelen:<br>Chemicalienopslag:<br>Overige opslag:                                                                     | <input type="checkbox"/> <b>Nee</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>nvt</b><br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Overige verdachte locaties:</b>                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> <b>Nee</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja, nl:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Asbest verdacht materiaal gebouwen:</b>                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> <b>Nee</b> <input type="checkbox"/> <b>Ja</b> <input type="checkbox"/> <b>nvt</b> <input type="checkbox"/> <b>onbekend</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Omgeving locatie:</b><br>Noordzijde:<br>Oostzijde:<br>Zuidzijde:<br>Westzijde:                                                                            | <input type="checkbox"/> Wonen <input type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch<br><input type="checkbox"/> Wonen <input type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch<br><input type="checkbox"/> Wonen <input type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch<br><input type="checkbox"/> Wonen <input type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch                                                             |