

Rapport

**verkennd bodemonderzoek**  
**Boltschestraat 2 te Escharen**



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

*Projectnaam* Boltschestraat 2 te Escharen  
*Projectnummer* B2574

*Opdrachtgever* Van den Berg ruimtelijke ordening  
*Postadres* t Rond 9  
4285 DE Woudrichem  
*Contactpersoon* Dhr J. van den Berg

*Status* Definitief  
*Versie* 1

*Aantal pagina's* 11 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 11 december 2020

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

*Paraaf*

## Inhoudsopgave

|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <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 en huidig gebruik van de locatie                      | 4         |
| 2.3      | Toekomstig gebruik                                              | 5         |
| 2.4      | Beschikbare onderzoeksgegevens                                  | 5         |
| 2.5      | Bodem- en geohydrologische gegevens                             | 5         |
| 2.6      | Hypothese en onderzoeksstrategie                                | 5         |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>                                | <b>6</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden                                               | 6         |
| 3.2      | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen                       | 6         |
| 3.3      | Meetgegevens grondwater                                         | 6         |
| 3.4      | Chemische analyse en monstersselectie                           | 7         |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses               | 7         |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses              | 7         |
| 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>9</b>  |
| 4.1      | Toetsingskader                                                  | 9         |
| 4.2      | Toetsing analyseresultaten grond en grondwater                  | 9         |
| 4.3      | Wijze van beoordeling en toetsing asbest                        | 9         |
| 4.4      | Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie | 10        |
| 4.5      | Analyseresultaten inspectiegaten                                | 10        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>                                     | <b>11</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 Van den Berg ruimtelijke ordening te Woudrichem heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Boltschestraat 2 te Escharen (gemeente Grave).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) 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 (versie augustus 2015) 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 sloop van bebouwing en oprichting van een woning en bijgebouw op de onderzoekslocatie.

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

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                           | bron | bijlage |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| <i>adres onderzoekslocatie</i>           | Boltschestraat 2 te Escharen                                                                                                                                                                                                              | A    | 1       |
| <i>kadastrale registratie</i>            | Grave E 395 (gedeeltelijk)                                                                                                                                                                                                                | C    | 1       |
| <i>oppervlakte</i>                       | 9.700 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                      | A    | 2       |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>         | buiten bebouwde kom van Escharen                                                                                                                                                                                                          | D    | 1       |
| <i>huidige functie</i>                   | voormalig agrarisch erf met boerderij en stallen                                                                                                                                                                                          | A, G | -       |
| <i>beschrijving bebouwing/inrichting</i> | De bebouwing bestaat uit een uit bakstenen opgetrokken boerderij voorzien van dakpannen. De voormalige varkensstallen zijn opgetrokken uit bakstenen en voorzien van golfplaten dak, deels asbesthoudend en deels asbestvrije golfplaten. | G    | 2       |
| <i>beschrijving maaiveld</i>             | maaiveld is deels onverhard en deel verhard en voorzien van klinkers en betonplaten                                                                                                                                                       | G    | 2       |
| <i>omgeving</i>                          | noord: landbouwgrond<br>oost: landbouwgrond<br>zuid: Boltschestraat<br>west: landbouwgrond                                                                                                                                                | D    | 1       |

### 2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | bron    | aanpassing strategie                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>                                             | De locatie is sinds halverwege de 19 <sup>e</sup> eeuw bebouwd met een boerderij en stal, omliggende grond is in gebruik als landbouwgrond. In 1922 is de huidige boerderij opgericht ter plaatse van de voormalige boerderij. De varkensstal is door de jaren heen uitgebreid. In 1985 is de noordelijke varkensstal opgericht, in 1996 is deze verlengd. De stallen zijn voorzien van deels asbesthoudend en deels asbestvrije golfplaten.<br> 1938 | A, B    | druppelzones van beide asbesthoudende daken zijn verdacht door verwerking van golfplaten en worden conform NEN5707 onderzocht   |
| <i>(sloot-)dempingen</i>                                                              | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | D       | -                                                                                                                               |
| <i>ophogingen</i>                                                                     | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A, B    | -                                                                                                                               |
| <i>Voormalige bebouwing</i>                                                           | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | D       | -                                                                                                                               |
| <i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i> | Er is sprake van een voormalige ondergrondse HBO-tank met een geschatte inhoud van 3.000 liter. Deze tank bevond zich tegen de noord-oostgevel van de boerderij en is in 1990 gesaneerd. De sanering bestond uit een inwendige reiniging en vulling met zand. Verwijdering van de tank was niet mogelijk door aanwezigheid van bebouwing. Er zijn geen saneringsgegevens bekend.                                                                                                                                                         | A, B, G | de voormalige ondergrondse tank wordt als verdachte deellocatie beschouwd op voorkomen van minerale olie in grond en grondwater |



### 2.3 Toekomstig gebruik

|                                        |                                                                              | bron | aanpassing strategie |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <i>bestemming</i>                      | beoogd wordt de bebouwing deels te slopen en een nieuwe woning op te richten | A    | -                    |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>   | nee                                                                          | A    | -                    |
| <i>opslagtanks</i>                     | nee                                                                          | A    | -                    |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i> | nee                                                                          |      | -                    |

### 2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bron | aanpassing strategie |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <i>onderzoek op locatie</i>          | In 1996 is verkennend bodemonderzoek (Willems Milieutechniek) verricht in het kader van uitbreiding van de noordelijke varkensstal. In grond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In grondwater is een licht verhoogd gehalte zink aangetroffen. Er zijn geen bezwaren tegen uitbreiding van de bestaande stal. | F    | -                    |
| <i>onderzoek in directe omgeving</i> | Er zijn geen onderzoeken bekend in de directe omgeving                                                                                                                                                                                                                                                                | B, F | -                    |

### 2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

| <i>Bodemopbouw</i>                 |                                                                       |                               |            |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| <i>deklaag</i>                     | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.   | Nuenengroep                   | 0-8 m-mv   |
| <i>eerste watervoerend pakket</i>  | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterk-sel/Veghel | 8-35 m-mv  |
| <i>scheidende laag</i>             | kleihoudende afzettingen                                              | Kedichem/Tegelen              | 35-65 m-mv |
| <i>hydrologie</i>                  |                                                                       |                               |            |
| <i>diepte freatisch grondwater</i> | 2,0 m-mv                                                              |                               |            |
| <i>stromingsrichting</i>           | zuidoostelijk richting de Hooze Raam                                  |                               |            |

### 2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt, behoudens de aanwezigheid van de gesaneerde ondergrondse huisbrand-olietank, uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek worden de druppelzones van de stallen, voor zover niet voorzien van een dakgoot en verhard maaiveld, als belaste locaties beschouwd voor asbestverontreiniging (tabel 7).

| en vernieuw maaiveld, als bepaalde locaties beschouwd voor asbestverontreiniging (tabel 7). |                  |                          |          |                                                            |          |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|----------|------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|
| (deel)-locatie                                                                              | opper-<br>vlakte | hypo-<br>these           | boringen |                                                            | analyses |                             |
| NEN5740                                                                                     |                  |                          |          |                                                            |          |                             |
| gehele terrein                                                                              | 9.700 m²         | onver-<br>dacht          | 14       | tot 0,5 m-mv                                               | 5        | standaardpakket grond       |
|                                                                                             |                  |                          | 4        | tot 2,0 m-mv/grondwater                                    |          |                             |
|                                                                                             |                  |                          | 2        | peilbuis                                                   | 2        | standaardpakket grondwater  |
| voormalige<br>ondergrondse<br>tank                                                          | 10 m²            | Ver-<br>dacht<br>VEP-OO  | 1        | tot 0,5 m-onderzijde tank                                  | 1        | minerale olie in grond      |
|                                                                                             |                  |                          | 1        | boring met peilbuis                                        | 1        | minerale olie in grondwater |
| NEN5707                                                                                     |                  |                          |          |                                                            |          |                             |
| druppelzone<br>noordelijk stal                                                              | 60 m²            | asbest-<br>ver-<br>dacht | ja       | inspectie maaiveld                                         | 1        | asbest in grond             |
|                                                                                             |                  |                          | 3        | inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep |          |                             |
| druppelzone<br>zuidelijk stal                                                               | 35 m²            | asbest-<br>ver-<br>dacht | ja       | inspectie maaiveld                                         | 1        | asbest in grond             |
|                                                                                             |                  |                          | 2        | inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep |          |                             |

### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                      |
| <i>conform protocol 2001</i>                          | ja                                                   |
| <i>datum</i>                                          | 23 november 2020                                     |
| <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>                                          | 2 december 2020                                      |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |
|                                                       |                                                      |
| <i>conform protocol 2018</i>                          | ja                                                   |
| <i>datum</i>                                          | 23 november en 2 december 2020                       |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten 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

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | soort | Waargenomen bijzonderheden                    |
|--------|-----------------------|-----------------|-------|-----------------------------------------------|
| 04     | 2,00                  | 0,20 - 0,32     |       | volledig puin                                 |
|        |                       | 0,32 - 0,70     | Zand  | resten baksteen                               |
| 05     | 1,00                  | 0,25 - 0,60     | Zand  | sterk puinhoudend                             |
| 06     | 1,20                  | 0,20 - 0,70     |       | volledig puin                                 |
|        |                       | 0,70 - 1,20     | Zand  | resten baksteen                               |
| 07     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand  | zwak baksteenhoudend                          |
| 08     | 0,70                  | 0,00 - 0,20     |       | volledig beton                                |
|        |                       | 0,20 - 0,70     | Zand  | sterk puinhoudend, Gestaakt                   |
| 08a    | 0,45                  | 0,20 - 0,45     | Zand  | zwak puinhoudend, resten hout, mm3 2,43kg>20  |
| 23     | 0,60                  | 0,25 - 0,60     | Zand  | resten baksteen                               |
| 26     | 0,55                  | 0,30 - 0,55     | Zand  | matig puinhoudend, resten hout, mm3 6,37kg>20 |
| 27     | 0,60                  | 0,20 - 0,60     | Zand  | sterk puinhoudend, mm3 12,7kg>20              |
| 28     | 0,60                  | 0,20 - 0,60     | Zand  | matig puinhoudend, mm3 4,8kg>20               |
| 29     | 1,20                  | 0,25 - 0,60     |       | volledig puin, 18,0kg>20                      |
|        |                       | 0,60 - 0,80     |       | volledig baksteen                             |
| A07    | 0,10                  | 0,00 - 0,10     | Zand  | resten puin, 0,3kg>20 mm1                     |
| A12    | 0,10                  | 0,00 - 0,10     | Zand  | resten puin, 0,2kg>20 mm2                     |
| A21    | 0,10                  | 0,00 - 0,10     | Zand  | resten puin, 0,1kg>20 mm1                     |

De aangetroffen puin onder het erf tussen de woning en stallen heeft geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Het met straatwerk en beton verharde erf wordt onderzocht als belaste locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest in de funderingslaag.

#### 3.3 Meetgegevens grondwater

|             | filterdiepte (m-mv) | grondwaterstand (m-mv) | zuurgraad (pH) | EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$ | troebelheid in NTU |
|-------------|---------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| peilbuis 01 | 3,00 - 4,00         | 2,46                   | 5,6            | 997                           | 14                 |
| peilbuis 03 | 2,70 - 3,70         | 1,94                   | 6,0            | 481                           | 0                  |

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

### 3.4 Chemische analyse en monsterselectie

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

### 3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

| Analyse-monster  | Traject (m - mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                                                         | Analysepakket <sup>1</sup>                              | reden/motivatie                     |
|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| BG1              | 0,00 - 1,20      | 04 (0,32 - 0,70)<br>06 (0,70 - 1,20)<br>07 (0,00 - 0,50)<br>23 (0,25 - 0,60)                                                                                                                         | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) | bovengrond, resten puin en baksteen |
| BG2              | 0,20 - 0,70      | 05 (0,25 - 0,60)<br>08 (0,20 - 0,70)                                                                                                                                                                 | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) | bovengrond, sterk puinhoudend       |
| BG3              | 0,00 - 0,65      | 03 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,15 - 0,65)<br>10 (0,15 - 0,65)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,00 - 0,50)<br>19 (0,00 - 0,50)<br>21 (0,00 - 0,50)<br>22 (0,00 - 0,50)<br>24 (0,00 - 0,50) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) | bovengrond, visueel schoon          |
| OG1 vml HBO-tank | 2,50 - 2,70      | 01 (2,50 - 2,70)<br>02 (2,50 - 2,70)                                                                                                                                                                 | Minerale Olie GC (AS3000)                               | ondergrond HBO-tank                 |
| OG2              | 0,50 - 1,50      | 01 (0,50 - 1,00)<br>04 (0,70 - 1,20)<br>05 (0,60 - 1,00)<br>12 (1,00 - 1,50)                                                                                                                         | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) | ondergrond, visueel schoon          |
| OG3              | 0,70 - 2,00      | 03 (1,50 - 2,00)<br>15 (1,00 - 1,50)<br>19 (0,70 - 1,20)                                                                                                                                             | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |                                     |

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

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

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

| Peilbuis    | Filterdiepte in m-mv | Analysepakket                           | Bijzonderheden |
|-------------|----------------------|-----------------------------------------|----------------|
| peilbuis 01 | 3,00 - 4,00          | standaardpakket grondwater <sup>1</sup> | -              |
| peilbuis 03 | 2,70 - 3,70          | 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 gezeefde grond uit de proefgaten mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal, mits waargenomen, verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

#### 3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

#### 3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

| <i>deellocatie</i>           | <i>omschrijving monster</i> | <i>geselecteerde inspectiegaten</i> | <i>traject in m-mv</i> | <i>Bijzonderheden</i>         | <i>Analysepakket</i>                           |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| druppelzone noordelijke stal | mm1                         | A07, A19, A21                       | 0,00-0,10              | <20% bodem-vreemde bijmenging | asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000) |
| druppelzone zuidelijke stal  | mm2                         | A12, A13                            | 0,00-0,10              | <20% bodem-vreemde bijmenging | asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000) |
| erf tussen bebouwing         | mm3                         | 08a, 26, 27, 28                     | 0,20-0,60              | <50% bodem-vreemde bijmenging | asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000) |

## 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 verontreiniging 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

| omschrijving                        | monster          | traject     | overschrijding achtergrond- of streefwaarde    | overschrijding interventiewaarde |
|-------------------------------------|------------------|-------------|------------------------------------------------|----------------------------------|
| bovengrond, resten puin en baksteen | BG1              | 0,00 - 1,20 | -                                              | -                                |
| bovengrond, sterk puinhoudend       | BG2              | 0,20 - 0,70 | -                                              | -                                |
| bovengrond, visueel schoon          | BG3              | 0,00 - 0,65 | -                                              | -                                |
| ondergrond HBO-tank                 | OG1 vml HBO-tank | 2,50 - 2,70 | -                                              | -                                |
| ondergrond, visueel schoon          | OG2              | 0,50 - 1,50 | -                                              | -                                |
|                                     | OG3              | 0,70 - 2,00 | -                                              | -                                |
| grondwater                          | 01-1-1           | 3,00 - 4,00 | Zink (0,37)<br>Cadmium (0,36)<br>Barium (0,33) | -                                |
|                                     | 03-1-1           | 2,70 - 3,70 | -                                              | -                                |

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

#### 4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

| omschrijving deellootatie    | monster | inspectiegaten  | traject in m-mv | analyseresultaten         |               |                                   |
|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|---------------------------|---------------|-----------------------------------|
|                              |         |                 |                 | verhoogde parameter       | hechtgebonden | gewogen concentratie (mg/kg d.s.) |
| druppelzone noordelijke stal | mm1     | A07, A19, A21   | 0,00-0,10       | chrysotiel<br>crocidoliet | nee           | 3                                 |
| druppelzone zuidelijke stal  | mm2     | A12, A13        | 0,00-0,10       | chrysotiel                | nee           | 3                                 |
| erf tussen bebouwing         | mm3     | 08a, 26, 27, 28 | 0,20-0,60       | -                         | -             | <2                                |

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 resten puin- en baksteenhoudende bovengrond (BG1) en de sterk puinhoudende bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de visueel schone boven- en ondergrond (BG3, OG2 en OG3) zijn eveneens geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden uit het standaardpakket.

Ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse huisbrandolietank (OG1 vml HBO-tank) is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse tank (peilbuis 01) zijn gehalten aan zink, cadmium en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 02 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de streefwaarden.

### *Resultaten NEN5707*

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

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1 en mm2 van de asbestverdachte druppelzones naast de stallen is een geringe hoeveelheid niet-hechtgebonden asbest aangetroffen als gevolg van verwerking van asbesthoudende golfplaten. De gewogen concentratie van beide monsters is 3 mg/kgds. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm3 van de sterk puinhoudende grond onder het verharde erf is geen asbest aangetoond.

### *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 boven interventiewaarde.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde sloop van bebouwing en oprichting van een woning en bijgebouw.

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

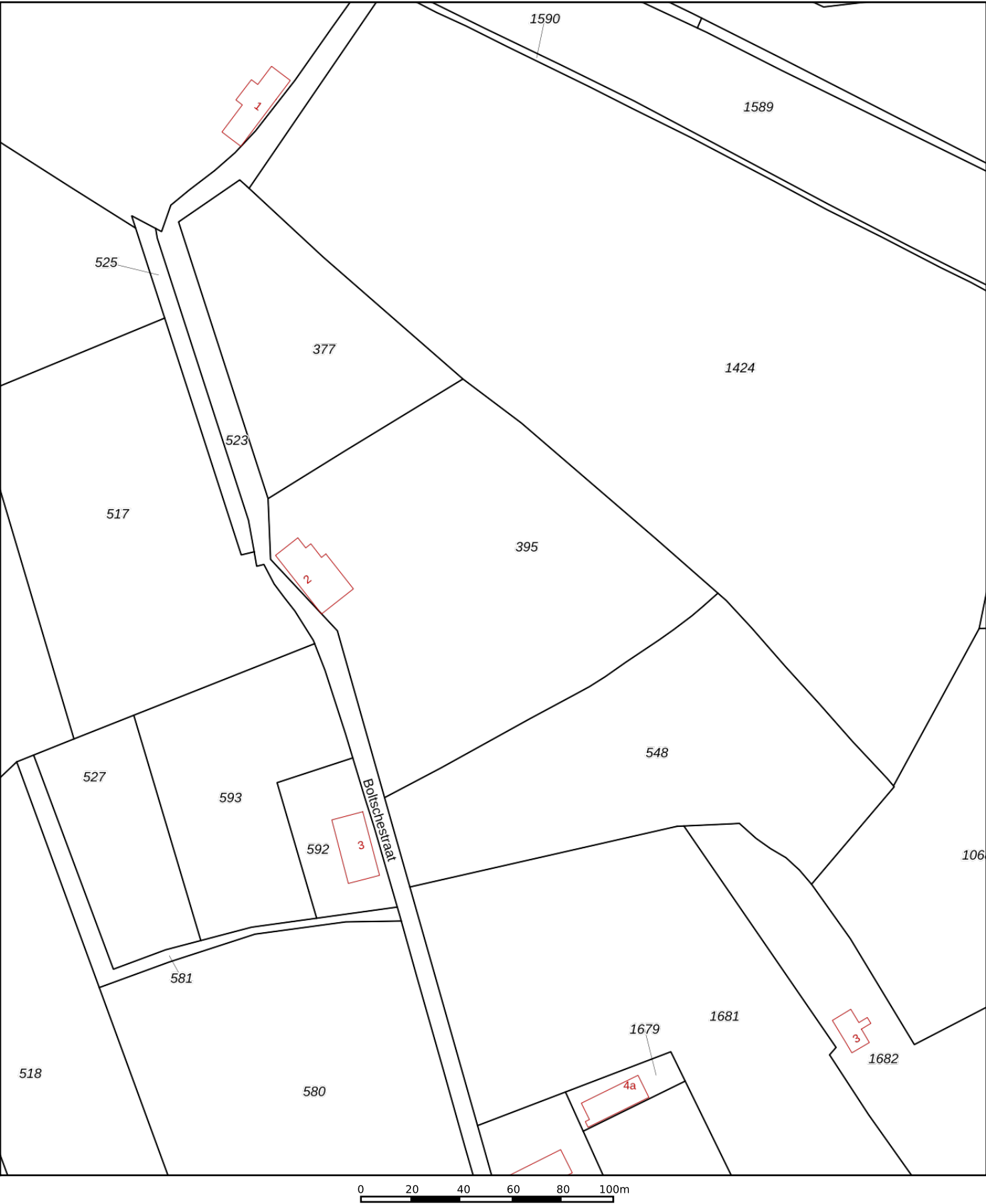






onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Grave

E

395

kadaster



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.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 oktober 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





## Bijlage 3

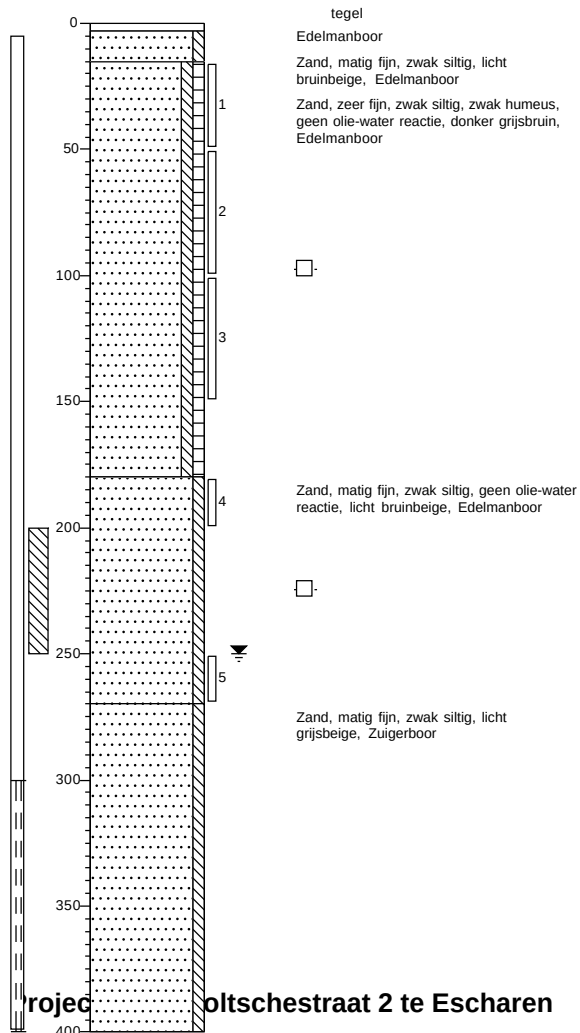
### Boorbeschrijvingen



## Bijlage: Boorprofielen

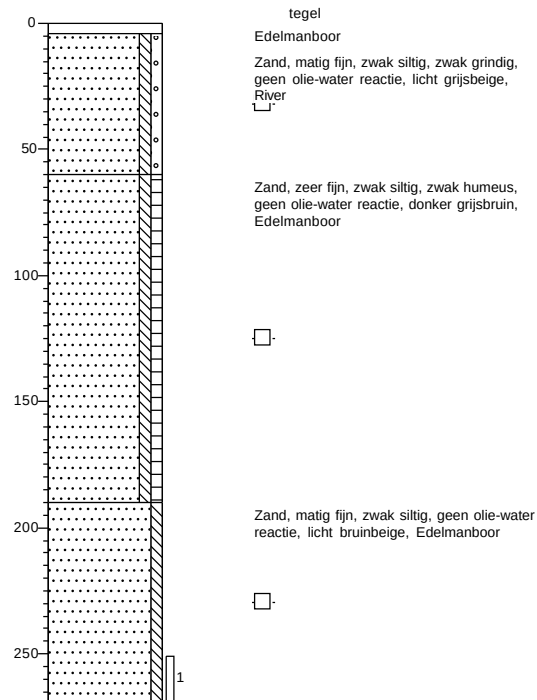
### Boring: 01

Datum: 23-11-2020  
GWS: 250  
Boormeester: Michel Gloudemans



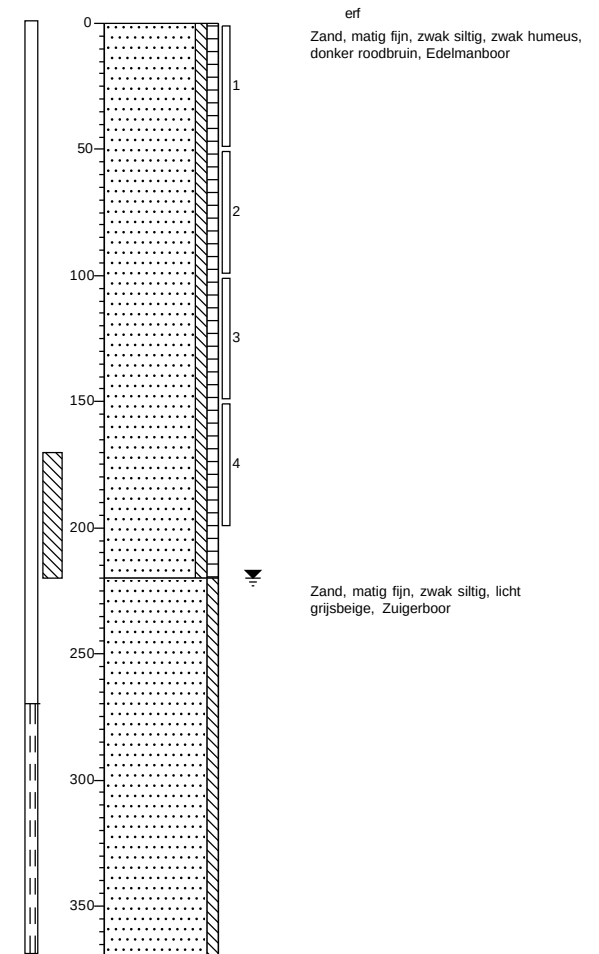
### Boring: 02

Datum: 23-11-2020  
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 03

Datum: 23-11-2020  
GWS: 220  
Boormeester: Michel Gloudemans



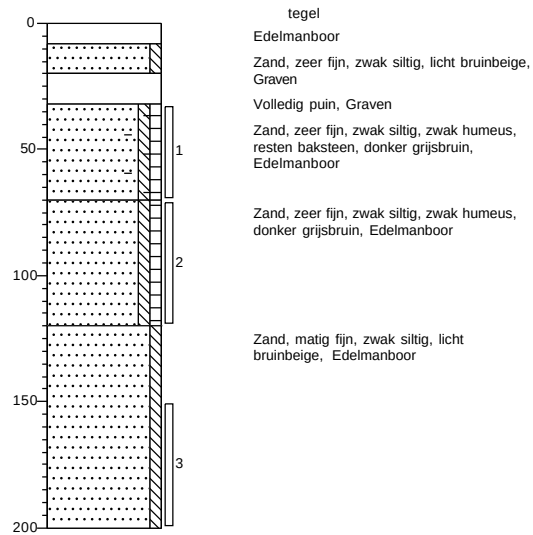
Projectcode: B2574  
Project: Botschestraat 2 te Escharen

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 04

Datum: 23-11-2020

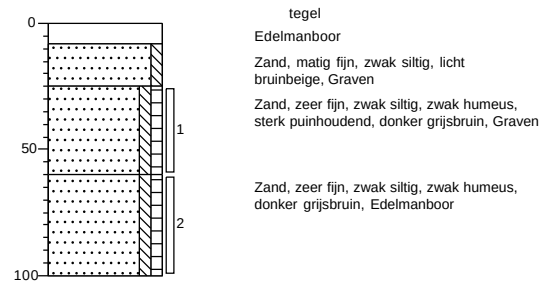
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 05

Datum: 23-11-2020

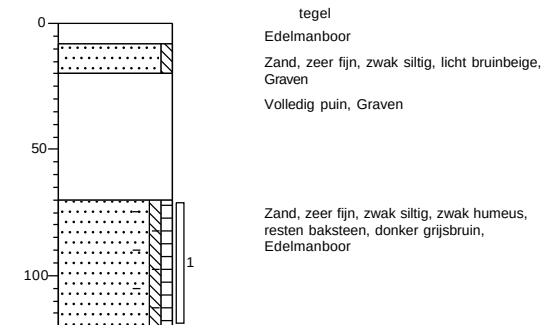
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 06

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

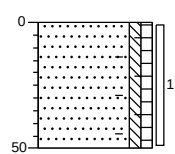
Projectcode: B2574

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 07

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

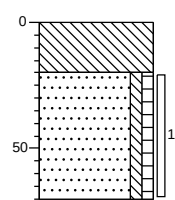


erf  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin,  
Edelmanboor

### Boring: 08

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

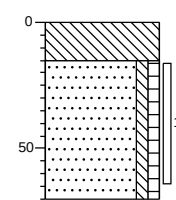


erf  
Volledig beton, El. ram  
  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
sterk puinhoudend, River, Gestaakt

### Boring: 09

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



erf  
Volledig beton, El. ram  
  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

Projectcode: B2574

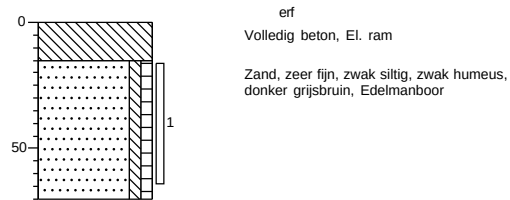


## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 10

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 11

Datum: 23-11-2020

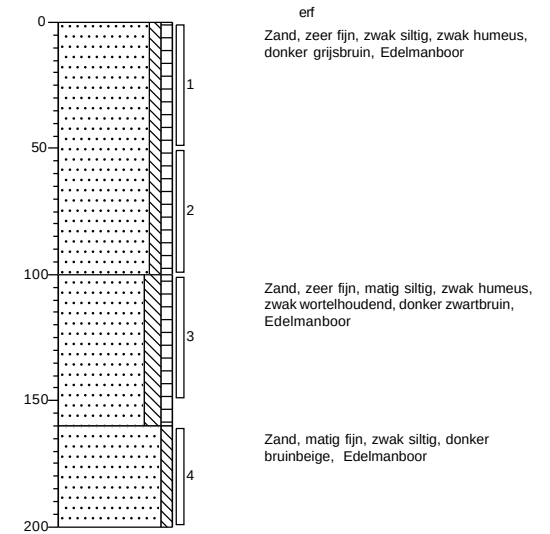
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 12

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

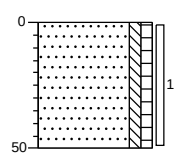
Projectcode: B2574

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 13

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



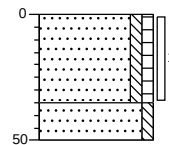
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 14

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

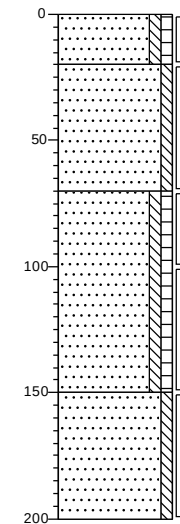
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,  
Edelmanboor

### Boring: 15

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,  
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

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

Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

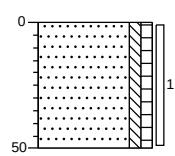
Projectcode: B2574

## Bijlage: Boorprofielen

**Boring: 16**

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

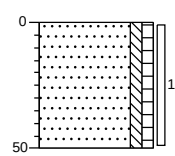


weiland  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

**Boring: 17**

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

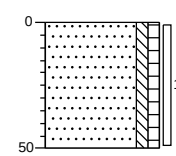


weiland  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

**Boring: 18**

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



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

**Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen**

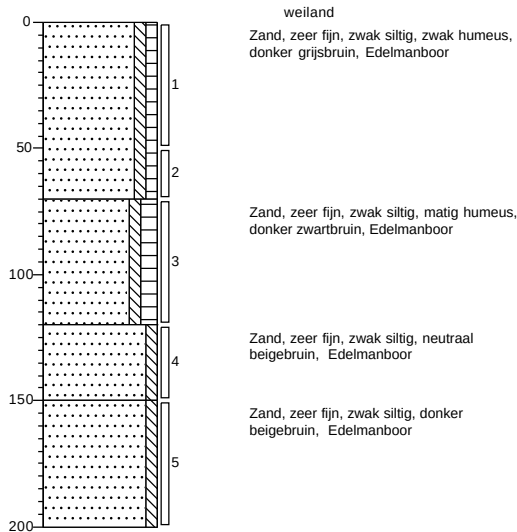
**Projectcode: B2574**

## Bijlage: Boorprofielen

**Boring: 19**

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



**Boring: 20**

Datum: 23-11-2020

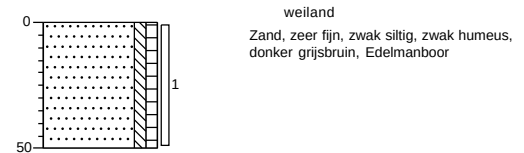
Boormeester: Michel Gloudemans



**Boring: 21**

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



# Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

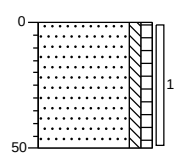
**Projectcode: B2574**

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 22

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

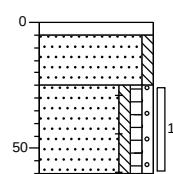


weiland  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 23

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

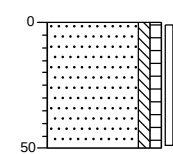


tegel  
Edelmanboor  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,  
Edelmanboor  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
zwak grindig, resten baksteen, donker  
grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 24

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



tuin  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

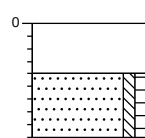
Projectcode: B2574

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 08a

Datum: 2-12-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



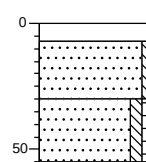
beton  
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
zwak puinhoudend, resten hout, donker  
zwartbruin, Graven, mm3 2,43kg>20

### Boring: 26

Datum: 2-12-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



tegel  
Edelmanboor

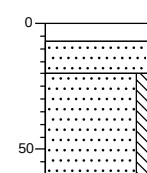
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,  
Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
matig puinhoudend, resten hout, donker  
grijsbruin, Graven, mm3 6,37kg>20

### Boring: 27

Datum: 2-12-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



tegel  
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,  
Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
sterk puinhoudend, donker grijsbruin,  
Graven, mm3 12,7kg>20

Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

Projectcode: B2574

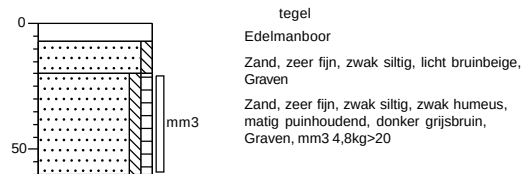


## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 28

Datum: 2-12-2020

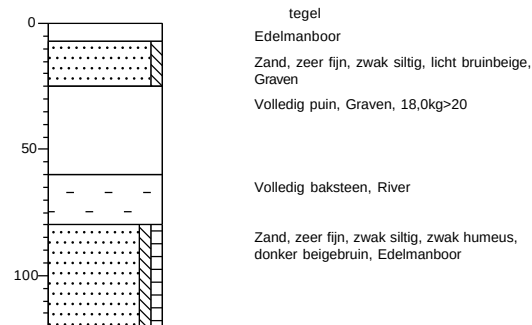
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 29

Datum: 2-12-2020

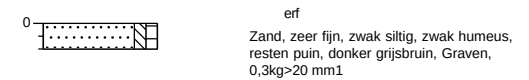
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: A07

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

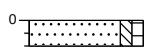
Projectcode: B2574

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: A12

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



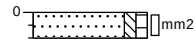
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
resten puin, donker grijsbruin, Graven,  
0,2kg>20 mm2

### Boring: A13

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



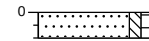
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Graven, Geen fractie>20  
mm2

### Boring: A19

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Graven, Geen fractie>20  
mm1

Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen

Projectcode: B2574

## Bijlage: Boorprofielen

**Boring: A21**

Datum: 23-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
resten puin, donker grijsbruin, Graven,  
0,1kg>20 mm1

**Projectnaam: Boltschestraat 2 te Escharen**

**Projectcode: B2574**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

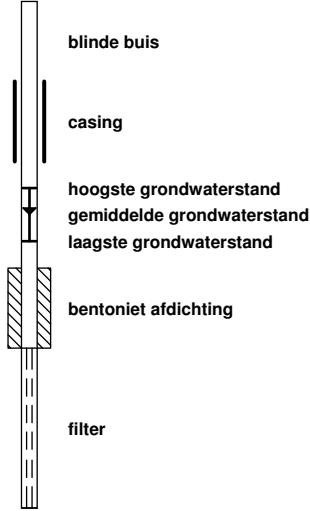
zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | 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                           | BG3                                    |
| Grondsoort                               |          | Zand                                  | Zand                          | Zand                                   |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | resten baksteen, zwak baksteenhoudend | sterk puinhoudend             |                                        |
| Certificaatcode                          |          | 993934                                | 993934                        | 993934                                 |
| Boring(en)                               |          | 04, 06, 07, 23                        | 05, 08                        | 03, 09, 10, 11, 13, 16, 19, 21, 22, 24 |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 1,20                           | 0,20 - 0,70                   | 0,00 - 0,65                            |
| Humus                                    | % ds     | 2,90                                  | 2,90                          | 1,90                                   |
| Lutum                                    | % ds     | 2,10                                  | 1,50                          | 2,10                                   |
| Datum van toetsing                       |          | 10-12-2020                            | 10-12-2020                    | 10-12-2020                             |
| 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                                    | % ds     | <5,0 3,5 <sup>(6)</sup>               | <5,0 3,5 <sup>(6)</sup>       | <5,0 3,5 <sup>(6)</sup>                |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3,0 <7,3 -0,04                       | <3,0 <7,4 -0,04               | <3,0 <7,3 -0,04                        |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | <4,0 <8,1 -0,41                       | 4,6 13,4 -0,33                | <4,0 <8,1 -0,41                        |
| Koper                                    | mg/kg ds | 9,6 19,2 -0,14                        | 13 26 -0,09                   | 10 21 -0,13                            |
| Zink                                     | mg/kg ds | 34 78 -0,11                           | 49 114 -0,04                  | 29 68 -0,12                            |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5 <1,1 -0                          | <1,5 <1,1 -0                  | <1,5 <1,1 -0                           |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,21 0,35 -0,02                       | <0,20 <0,23 -0,03             | <0,20 <0,24 -0,03                      |
| Barium                                   | mg/kg ds | <20 <54 <sup>(6)</sup>                | 30 116 <sup>(6)</sup>         | <20 <54 <sup>(6)</sup>                 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05 <0,05 -0                        | <0,05 <0,05 -0                | <0,05 <0,05 -0                         |
| Lood                                     | mg/kg ds | 20 31 -0,04                           | 19 29 -0,04                   | 15 24 -0,05                            |
| <b>PAK</b>                               |          |                                       |                               |                                        |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | <0,050 <0,035                 | <0,050 <0,035                          |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | <0,050 <0,035                 | <0,050 <0,035                          |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | 0,074 0,074                   | <0,050 <0,035                          |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | 0,16 0,16                     | 0,084 0,084                            |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | 0,078 0,078                   | <0,050 <0,035                          |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | 0,072 0,072                   | <0,050 <0,035                          |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | 0,080 0,080                   | <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                         | 0,063 0,063                   | <0,050 <0,035                          |
| Benzo(g,h,i)perylene                     | mg/kg ds | <0,050 <0,035                         | <0,050 <0,035                 | <0,050 <0,035                          |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | <0,35 -0,03                           | 0,67 -0,02                    | 0,40 -0,03                             |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                                       |                               |                                        |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | <0,017 <0,0024 -0                     | <0,017 <0,0024 -0             | <0,025 <0,0035 0,01                    |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,0010 <0,0024                       | <0,0010 <0,0024               | <0,0010 <0,0035                        |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,0010 <0,0024                       | <0,0010 <0,0024               | <0,0010 <0,0035                        |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0024                       | <0,0010 <0,0024               | <0,0010 <0,0035                        |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0024                       | <0,0010 <0,0024               | <0,0010 <0,0035                        |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0024                       | <0,0010 <0,0024               | <0,0010 <0,0035                        |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0024                       | <0,0010 <0,0024               | <0,0010 <0,0035                        |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,0010 <0,0024                       | <0,0010 <0,0024               | <0,0010 <0,0035                        |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                       |                               |                                        |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3 7 <sup>(6)</sup>                   | <3 7 <sup>(6)</sup>           | <3 11 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35 <84 -0,02                         | <35 <84 -0,02                 | <35 <123 -0,01                         |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3 7 <sup>(6)</sup>                   | <3 7 <sup>(6)</sup>           | <3 11 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4 10 <sup>(6)</sup>                  | <4 10 <sup>(6)</sup>          | <4 14 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>                  | <5 12 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>                  | 9 31 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>                  | 11 38 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>                  | 6 21 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>                   |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>                  | <5 12 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>                   |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                       |                               |                                        |
| Droge stof                               | %        | 87,5 87,5 <sup>(6)</sup>              | 87,3 87,3 <sup>(6)</sup>      | 87,9 87,9 <sup>(6)</sup>               |
| Lutum                                    | %        | 2,1                                   | 1,5                           | 2,1                                    |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,9                                   | 2,9                           | 1,9                                    |

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

|                                          |          |                               |                     |       |                                             |                     |       |                               |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|---------------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | OG1 vml HBO-tank              |                     |       | OG2                                         |                     |       | OG3                           |                     |       |
| Grondsoort                               |          | Zand                          |                     |       | Zand                                        |                     |       | Zand                          |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | geen olie-water reactie       |                     |       | zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie |                     |       |                               |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 993934                        |                     |       | 993934                                      |                     |       | 993934                        |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 01, 02                        |                     |       | 01, 04, 05, 12                              |                     |       | 03, 15, 19                    |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 2,50 - 2,70                   |                     |       | 0,50 - 1,50                                 |                     |       | 0,70 - 2,00                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,00                          |                     |       | 3,90                                        |                     |       | 2,90                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,00                          |                     |       | 1,60                                        |                     |       | 1,50                          |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 10-12-2020                    |                     |       | 10-12-2020                                  |                     |       | 10-12-2020                    |                     |       |
| 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                                    | % ds     |                               |                     |       | <5,0                                        | 3,5 <sup>(6)</sup>  |       | <5,0                          | 3,5 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <3,0                                        | <7,4                | -0,04 | <3,0                          | <7,4                | -0,04 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <4,0                                        | <8,2                | -0,41 | <4,0                          | <8,2                | -0,41 |
| Koper                                    | mg/kg ds |                               |                     |       | 7,2                                         | 14,0                | -0,17 | <5,0                          | <7,0                | -0,22 |
| Zink                                     | mg/kg ds |                               |                     |       | 27                                          | 61                  | -0,14 | <20                           | <32                 | -0,19 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds |                               |                     |       | <1,5                                        | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Cadmium                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,20                                       | <0,22               | -0,03 | <0,20                         | <0,23               | -0,03 |
| Barium                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <20                                         | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,05                                       | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds |                               |                     |       | 17                                          | 26                  | -0,05 | 12                            | 19                  | -0,06 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                                             |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,050                                      | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,050                                      | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,059                                       | 0,059               |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,11                                        | 0,11                |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,050                                      | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,050                                      | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,050                                      | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds |                               |                     |       | <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              |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,050                                      | <0,035              |       | <0,050                        | <0,035              |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               |                     |       |                                             | 0,45                | -0,03 |                               | <0,35               | -0,03 |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                               |                     |       |                                             |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                               |                     |       |                                             | <0,013              | -0,01 |                               | <0,017              | -0    |
| PCB 28                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,0010                                     | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0024             |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,0010                                     | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0024             |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,0010                                     | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0024             |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,0010                                     | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0024             |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,0010                                     | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0024             |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,0010                                     | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0024             |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,0010                                     | <0,0018             |       | <0,0010                       | <0,0024             |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                                             |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                                          | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <3                            | 7 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01 | <35                                         | <63                 | -0,03 | <35                           | <84                 | -0,02 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | 4                                           | 10 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 7 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <4                                          | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <4                            | 10 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                          | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                          | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | 9                                           | 23 <sup>(6)</sup>   |       | 6                             | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                          | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                          | 9 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 12 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                                             |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 85,7                          | 85,7 <sup>(6)</sup> |       | 85,8                                        | 85,8 <sup>(6)</sup> |       | 85,9                          | 85,9 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        |                               |                     |       | 1,6                                         |                     |       | 1,5                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        |                               |                     |       | 3,9                                         |                     |       | 2,9                           |                     |       |



----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 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 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink                                     | 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                      |                          |       | 03-1-1                   |                          |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 2-12-2020                   |                          |       | 2-12-2020                |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 3,00 - 4,00                 |                          |       | 2,70 - 3,70              |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 10-12-2020                  |                          |       | 10-12-2020               |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
| Kobalt                                   | µg/l | 3,7                         | 3,7                      | -0,2  | <2,0                     | <1,4                     | -0,23 |
| Nikkel                                   | µg/l | 9,3                         | 9,3                      | -0,09 | <3,0                     | <2,1                     | -0,22 |
| Koper                                    | µg/l | 6,2                         | 6,2                      | -0,15 | 5,5                      | 5,5                      | -0,16 |
| Zink                                     | µg/l | 340                         | 340                      | 0,37  | <10                      | <7                       | -0,08 |
| Molybdeen                                | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,01 | <2,0                     | <1,4                     | -0,01 |
| Cadmium                                  | µg/l | 2,4                         | 2,4                      | 0,36  | <0,20                    | <0,14                    | -0,05 |
| Barium                                   | µg/l | 240                         | 240                      | 0,33  | 26                       | 26                       | -0,04 |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 | <0,05                    | <0,04                    | -0,04 |
| Lood                                     | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 | <2,0                     | <1,4                     | -0,23 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0    | <0,20                    | <0,14                    | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,03 | <0,20                    | <0,14                    | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 | <0,20                    | <0,14                    | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |                          | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       | <0,20                    | <0,14                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       | <0,10                    | <0,07                    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,02 | <0,20                    | <0,14                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,020                      | <0,014                   | 0     | <0,020                   | <0,014                   | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       | <0,20                    | <0,14                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       | <0,20                    | <0,14                    |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |                          | <0,42                    | -0    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                          |       | 0,42                     |                          |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |                          | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0,01  | <0,10                    | <0,07                    | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       | <0,10                    | <0,07                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       | <0,10                    | <0,07                    |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | 0     | <0,20                    | <0,14                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 | <0,20                    | <0,14                    | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,20                       | <0,14 <sup>(14)</sup>    |       | <0,20                    | <0,14 <sup>(14)</sup>    |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0,01  | <0,10                    | <0,07                    | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 | <0,20                    | <0,14                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,02 | <0,20                    | <0,14                    | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       | <0,20                    | <0,14                    |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     | <0,10                    | <0,07                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     | <0,10                    | <0,07                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,05 | <0,20                    | <0,14                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     | <0,10                    | <0,07                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | 0,03  | <0,20                    | <0,14                    | 0,03  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |       |                          |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 | <50                      | <35                      | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       | <5,0                     | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       | <5,0                     | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       | <5,0                     | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       | <5,0                     | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       | <5,0                     | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       | <5,0                     | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 >T : 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 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                     | 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  |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 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  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| <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  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.  
Dhr. M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 27.11.2020  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 993934

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 993934 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2574 Boltschestraat 2 te Escharen  
Opdrachtacceptatie 24.11.20  
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.

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  
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 993934 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                                                       |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 239574     | 23.11.2020  | BG1 04 (32-70) 06 (70-120) 07 (0-50) 23 (25-60)                                                           |
| 239579     | 23.11.2020  | BG2 05 (25-60) 08 (20-70)                                                                                 |
| 239582     | 23.11.2020  | BG3 03 (0-50) 09 (15-65) 10 (15-65) 11 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50) |
| 239593     | 23.11.2020  | OG1 vml HBO-tank 01 (250-270) 02 (250-270)                                                                |
| 239596     | 23.11.2020  | OG2 01 (50-100) 04 (70-120) 05 (60-100) 12 (100-150)                                                      |

#### Eenheid

| 239574                                          | 239579                    | 239582                                                                                                    | 239593                                     | 239596                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| BG1 04 (32-70) 06 (70-120) 07 (0-50) 23 (25-60) | BG2 05 (25-60) 08 (20-70) | BG3 03 (0-50) 09 (15-65) 10 (15-65) 11 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50) | OG1 vml HBO-tank 01 (250-270) 02 (250-270) | OG2 01 (50-100) 04 (70-120) 05 (60-100) 12 (100-150) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                       |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | --   | ++   | --   | --   | --   |
| S Voorbehandeling conform AS3000      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof %                        | 87,5 | 87,3 | 87,9 | 85,7 | 85,8 |
| S IJzer (Fe2O3) % Ds                  | <5,0 | <5,0 | <5,0 | --   | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                       |     |     |     |    |     |
|-----------------------|-----|-----|-----|----|-----|
| S Fractie < 2 µm % Ds | 2,1 | 1,5 | 2,1 | -- | 1,6 |
|-----------------------|-----|-----|-----|----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                        |                   |                   |                   |    |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|-------------------|
| S Organische stof % Ds | 2,9 <sup>x)</sup> | 2,9 <sup>x)</sup> | 1,9 <sup>x)</sup> | -- | 3,9 <sup>x)</sup> |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                            |       |       |       |    |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|----|-------|
| S Barium (Ba) mg/kg Ds     | <20   | 30    | <20   | -- | <20   |
| S Cadmium (Cd) mg/kg Ds    | 0,21  | <0,20 | <0,20 | -- | <0,20 |
| S Kobalt (Co) mg/kg Ds     | <3,0  | <3,0  | <3,0  | -- | <3,0  |
| S Koper (Cu) mg/kg Ds      | 9,6   | 13    | 10    | -- | 7,2   |
| S Kwik (Hg) mg/kg Ds       | <0,05 | <0,05 | <0,05 | -- | <0,05 |
| S Lood (Pb) mg/kg Ds       | 20    | 19    | 15    | -- | 17    |
| S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | -- | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds | <4,0  | 4,6   | <4,0  | -- | <4,0  |
| S Zink (Zn) mg/kg Ds       | 34    | 49    | 29    | -- | 27    |

### PAK (AS3000)

|                                        |                    |                    |                    |    |                    |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----|--------------------|
| S Anthraceen mg/kg Ds                  | <0,050             | <0,050             | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds          | <0,050             | 0,072              | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds             | <0,050             | 0,080              | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds          | <0,050             | <0,050             | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds        | <0,050             | <0,050             | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Chryseen mg/kg Ds                    | <0,050             | 0,078              | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Fenanthreen mg/kg Ds                 | <0,050             | 0,074              | <0,050             | -- | 0,059              |
| S Fluorantheen mg/kg Ds                | <0,050             | 0,16               | 0,084              | -- | 0,11               |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds    | <0,050             | 0,063              | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Naftaleen mg/kg Ds                   | <0,050             | <0,050             | <0,050             | -- | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds | 0,35 <sup>#)</sup> | 0,67 <sup>#)</sup> | 0,40 <sup>#)</sup> | -- | 0,45 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                         |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
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 993934 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                       |
|------------|-------------|-------------------------------------------|
| 239601     | 23.11.2020  | OG3 03 (150-200) 15 (100-150) 19 (70-120) |

#### Eenheid

239601

OG3 03 (150-200) 15 (100-150) 19 (70-120)

#### Algemene monstervoorbehandeling

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| S Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | --        |
| S Voorbehandeling conform AS3000      | ++        |
| S Droge stof                          | % 85,9    |
| S IJzer (Fe2O3)                       | % Ds <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|                  |          |
|------------------|----------|
| S Fractie < 2 µm | % Ds 1,5 |
|------------------|----------|

#### Klassiek Chemische Analyses

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| S Organische stof | % Ds 2,9 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen (AS3000)

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds <20   |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds <3,0  |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds <5,0  |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds <0,05 |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds 12    |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds <4,0  |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds <20   |

#### PAK (AS3000)

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

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds <35 |
|--------------------------------|--------------|

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
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 993934 Bodem / Eluaat

#### Eenheid

**239574** **239579** **239582** **239593** **239596**  
BG1 04 (32-70) 06 (70-120) 07 (0-50) 23 (25-60) BG2 05 (25-60) 08 (20-70) BG3 03 (0-50) 09 (15-65) 10 (15-65) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-60) 22 (0-50) 24 (0-50) OG1 vmi HBO-tank 01 (250-270) 02 (250-270) OG2 01 (50-100) 04 (70-120) 05 (60-100) 12 (100-150)

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |      |      |      |      |      |
|-------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| Koolwaterstof fractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 " | <3 " | <3 " | <3 " | <3 " |
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 " | <3 " | <3 " | <3 " | 4 "  |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 " | <4 " | <4 " | <4 " | <4 " |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 " | <5 " | <5 " | <5 " | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 " | 9 "  | <5 " | <5 " | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 " | 11 " | <5 " | <5 " | 9 "  |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 " | 6 "  | <5 " | <5 " | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 " | <5 " | <5 " | <5 " | <5 " |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

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



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
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 993934 Bodem / Eluaat

Eenheid

239601

OG3 03 (150-200) 15 (100-150) 19  
(70-120)

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |    |    |
|-------------------------------|----------|----|----|
| Koolwaterstof fractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 | *) |
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 | *) |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 | *) |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 | *) |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 | *) |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 6  | *) |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 | *) |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 | *) |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                          |          |         |    |
|------------------------------------------|----------|---------|----|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010 |    |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010 |    |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049  | *) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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: 24.11.2020

Einde van de analyses: 27.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113  
Klantenservice

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 993934 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**eigen methode** <sup>\*)</sup>: 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** : IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen  
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen  
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101  
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

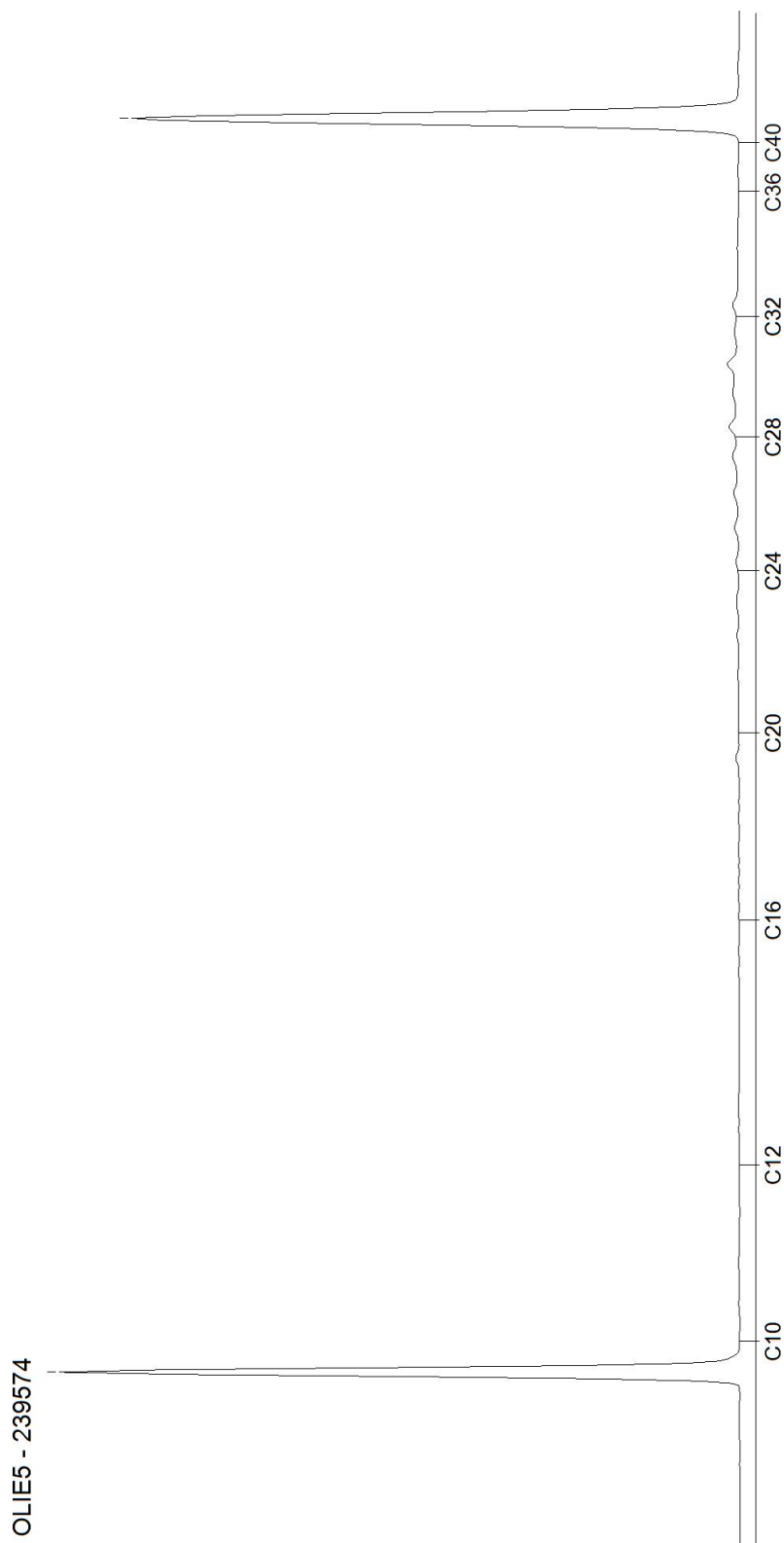
# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993934, Analysis No. 239574, created at 26.11.2020 07:49:39

**Monsteromschrijving: BG1 04 (32-70) 06 (70-120) 07 (0-50) 23 (25-60)**

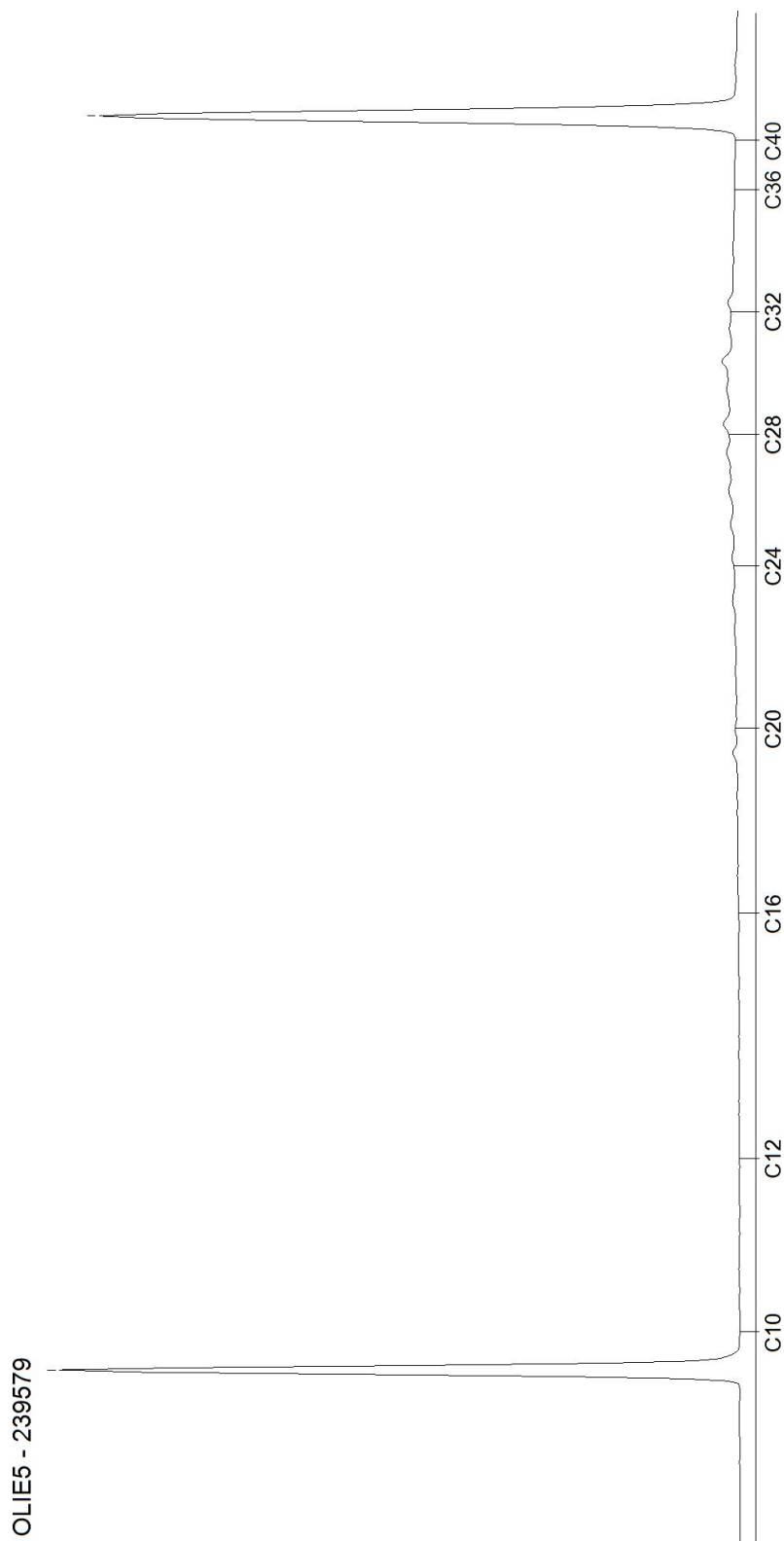


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993934, Analysis No. 239579, created at 26.11.2020 07:49:39

**Monsteromschrijving: BG2 05 (25-60) 08 (20-70)**



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993934, Analysis No. 239582, created at 26.11.2020 09:44:38

**Monsteromschrijving:** BG3 03 (0-50) 09 (15-65) 10 (15-65) 11 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)

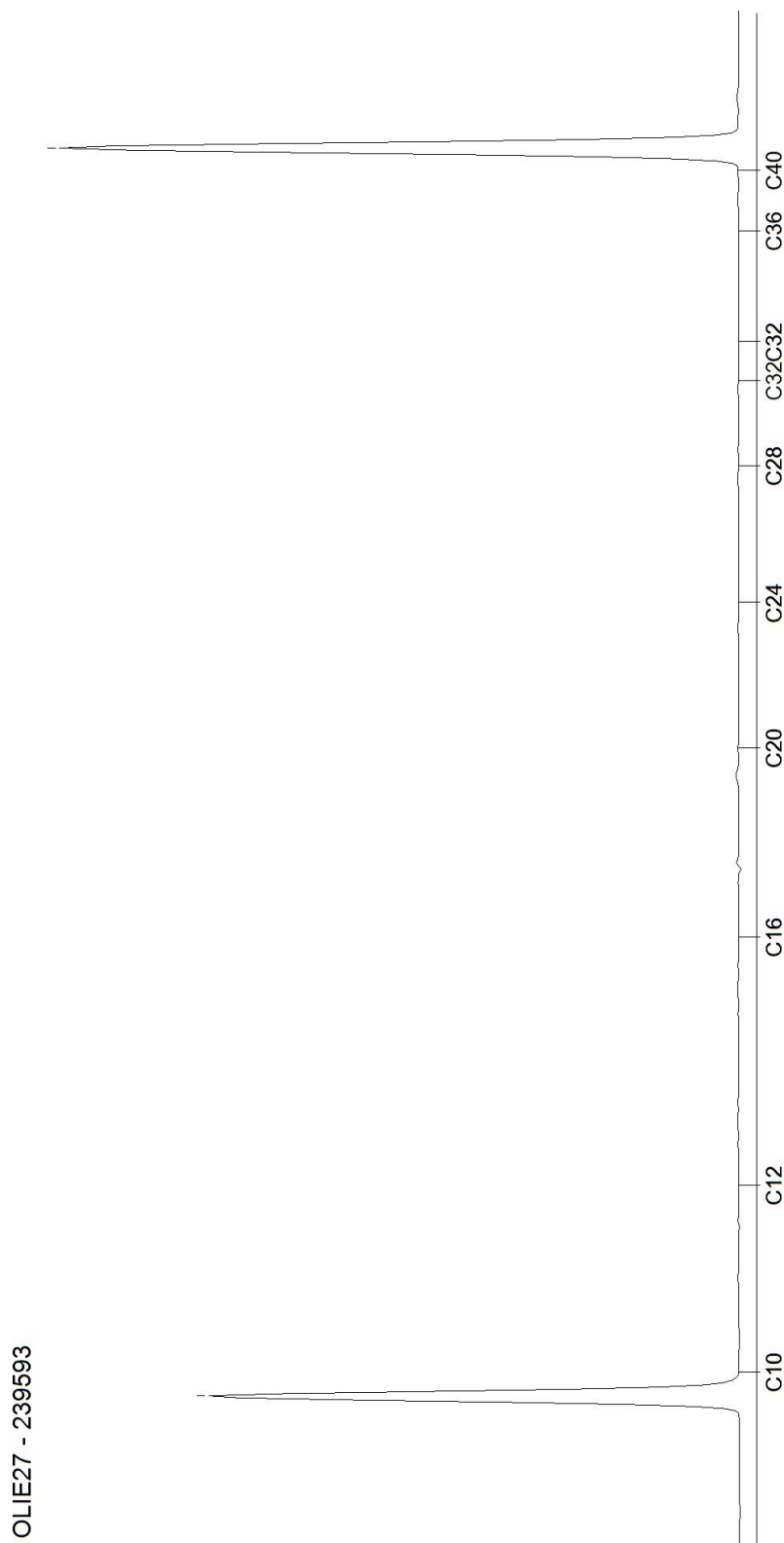


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993934, Analysis No. 239593, created at 26.11.2020 09:44:38

**Monsteromschrijving: OG1 vml HBO-tank 01 (250-270) 02 (250-270)**



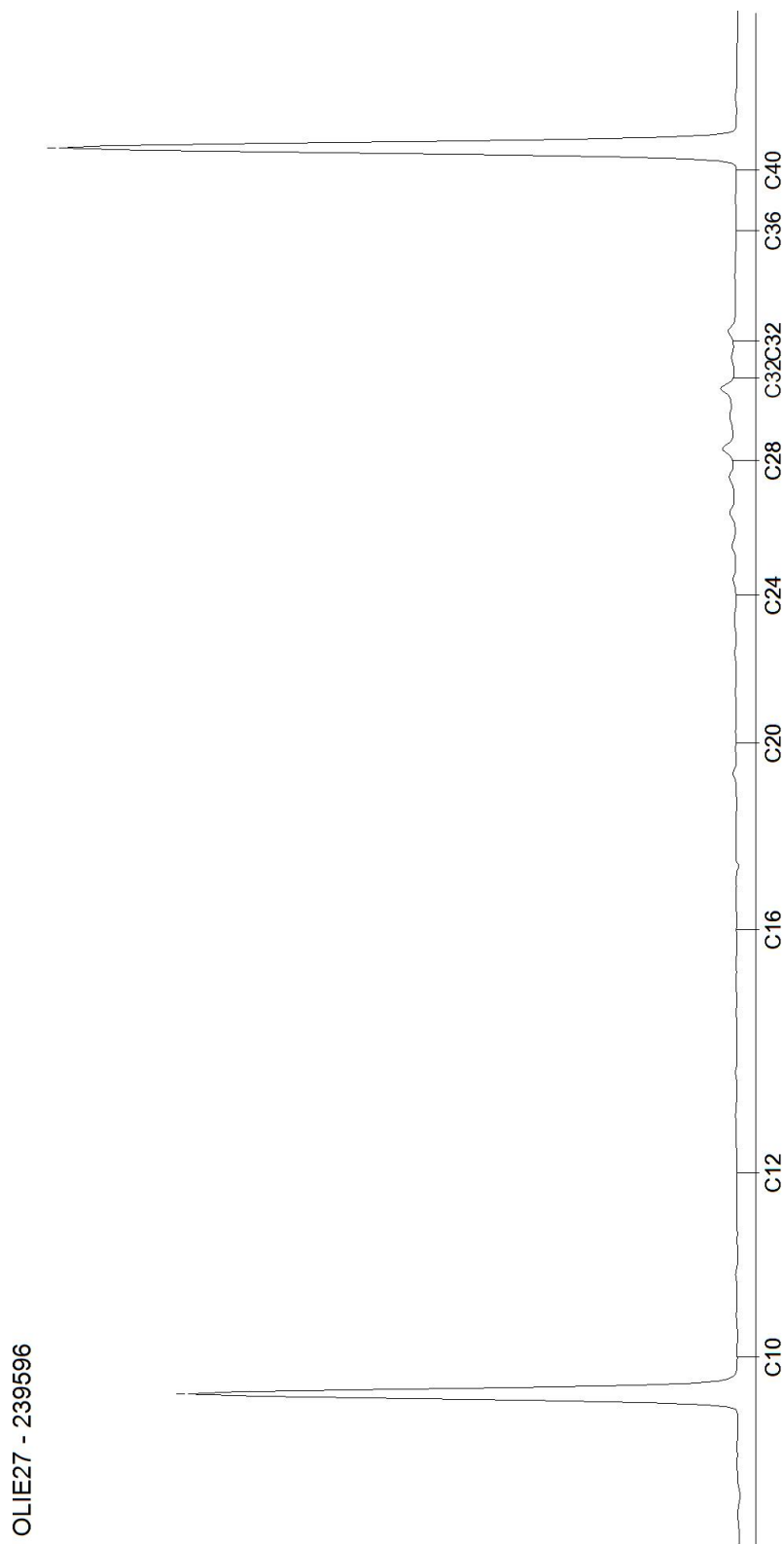
# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993934, Analysis No. 239596, created at 26.11.2020 09:44:38

**Monsteromschrijving: OG2 01 (50-100) 04 (70-120) 05 (60-100) 12 (100-150)**

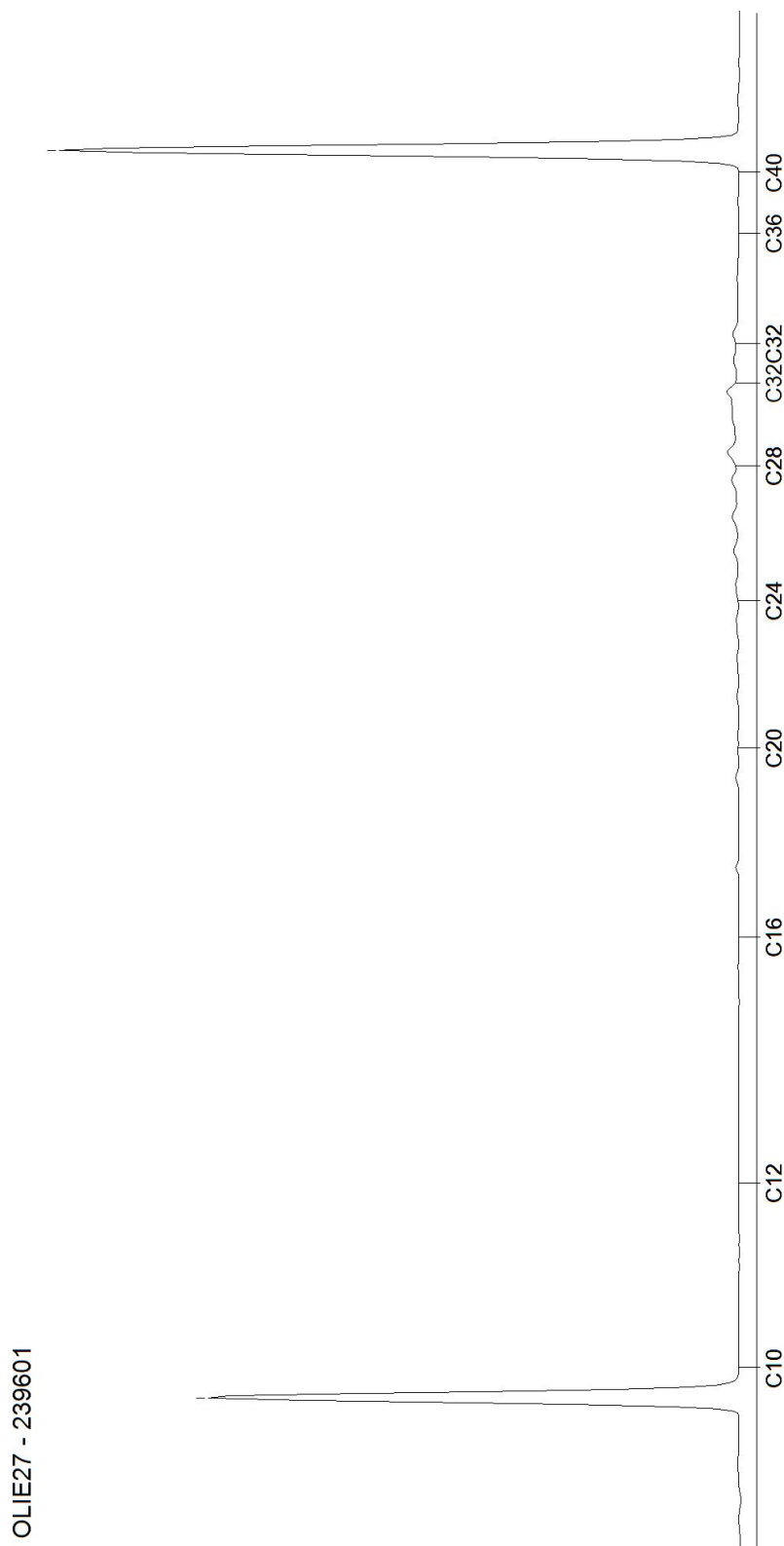


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993934, Analysis No. 239601, created at 26.11.2020 09:44:38

**Monsteromschrijving: OG3 03 (150-200) 15 (100-150) 19 (70-120)**



Blad 6 van 6

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.  
Dhr. M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 08.12.2020  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 996862

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 996862 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2574 Boltschestraat 2 te Escharen  
Opdrachtacceptatie 02.12.20  
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.

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  
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 996862 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 257275     | 02.12.2020  | mm3 28 (20-60)      |

Eenheid 257275  
mm3 28 (20-60)

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++          |
| S Som gewogen asbest                       | mg/kg Ds <2 |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 14275 |
| Droge stof                       | %     | 87,4  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | <0,2  |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 03.12.2020

Einde van de analyses: 08.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113  
Klantenservice

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 996862 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen :** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :** Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie> :** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | mbh                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 257275      | mm3 28 (20-60)       |  |  | 87,4                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 16334                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 14275                    |

| 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>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |     |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 8 - 20 mm     | 5,7                   | 818,8                | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 4 - 8 mm      | 4,7                   | 676,4                | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 2 - 4 mm      | 2,5                   | 350,5                | 51                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 1 - 2 mm      | 2,5                   | 361,7                | 20                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 0.5 mm - 1 mm | 5,6                   | 805,9                | 5                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| < 0.5 mm      | 78                    | 11147,39             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt |
| Totale        | 99                    | 14160,69             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
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                                      | -                                | -                                            | 2            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | <2           |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>&lt;2</b>                     | <b>&lt;2</b>                                 | <b>&lt;2</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.  
Dhr. M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 27.11.2020  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 993935

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 993935 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2574 Boltschestraat 2 te Escharen  
Opdrachtacceptatie 24.11.20  
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.

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  
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 993935 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 239605     | 23.11.2020  | mm1 A21 (0-10)      |
| 239606     | 23.11.2020  | mm2 A13 (0-10)      |

### Eenheid

**239605**  
mm1 A21 (0-10)

**239606**  
mm2 A13 (0-10)

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |    |
|--------------------------------------------|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | 3  | 3  |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 12545 | 12845 |
| Droge stof                       | %     | 85,5  | 84,5  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | 0,3   | 3,4   |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | <0,20 | 2,1   |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | 0,40  | 5,8   |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | 0,30  | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | 0,20  | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | 0,40  | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  | 3,4   |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 24.11.2020

Einde van de analyses: 27.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 993935 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen :** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :** Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie> :** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 239605      | mm1 A21 (0-10)       |  |  | 85,5                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 14675                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 12545                    |

| 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>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |      |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------|
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |      |
| 8 - 20 mm     | 0,86                  | 107,5                | 100                | <0.2                             |                               | 0,2                               | 0                       | 2                           | 0,4                          | 0,3                                          | 0,4  |
| 4 - 8 mm      | 0,75                  | 94,3                 | 100                | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 1                           |                              | <0.2                                         | <0.2 |
| 2 - 4 mm      | 0,79                  | 99,4                 | 50                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |      |
| 1 - 2 mm      | 1,3                   | 164,4                | 20                 | <0.2                             |                               | <0.2                              | 0                       | 3                           |                              | <0.2                                         | 0,3  |
| 0.5 mm - 1 mm | 4,8                   | 603,4                | 5                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |      |
| < 0.5 mm      | 90                    | 11333,29             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt  |
| Totale        | 99                    | 12402,29             |                    | 0,3                              |                               | 0,3                               | 0                       | 6                           | 0,5                          | 0,4                                          | 0,8  |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <2 | <2 | <2 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Losse vezels              | nee           |
| Losse vezels              | nee           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
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 bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 0,5                              | 0,4                                          | 0,8        |
| Serpentijn asbest                                         | 0,3                              | <0.2                                         | 0,4        |
| Amfibool asbest                                           | 0,3                              | 0,2                                          | 0,4        |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | <2         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>3</b>                         | <b>2</b>                                     | <b>4</b>   |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 1          |



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | hyo                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 239606      | mm2 A13 (0-10)       |  |  | 84,5                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 15192                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 12845                    |

| 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>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,79                  | 101,1                | 100                | 1,2                              |                               |                                   | 0                       | 34                          | 1,2                          | 1                                            | 1,4        |
| 4 - 8 mm      | 0,51                  | 65,2                 | 100                | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 3                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 2 - 4 mm      | 0,42                  | 54,1                 | 55                 | 1,2                              |                               |                                   | 0                       | 11                          | 1,2                          | 0,8                                          | 1,9        |
| 1 - 2 mm      | 0,76                  | 98,1                 | 24                 | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 7                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,3                   | 420,4                | 6                  | 0,8                              |                               |                                   | 0                       | 4                           | 0,8                          | 0,2                                          | 2,4        |
| < 0.5 mm      | 93                    | 11987,64             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12726,54             |                    | 3,4                              |                               |                                   | 0                       | 59                          | 3,4                          | 2,1                                          | 5,8        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 3,4 | 2,1 | 5,8 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| losse vezels              | nee           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
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                                      | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 3,4                              | 2,1                                          | 5,8        |
| Serpentijn asbest                                         | 3,4                              | 2,1                                          | 5,8        |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 3,4                              | 2,1                                          | 5,8        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>3</b>                         | <b>2</b>                                     | <b>6</b>   |

In het, met de optische lichtmicroscopie, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 12         |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.  
Dhr. M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 07.12.2020  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 996861

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 996861 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2574 Boltschestraat 2 te Escharen  
Opdrachtacceptatie 02.12.20  
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.

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  
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 996861 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 257273     | 01-1-1 01 (300-400) | 02.12.2020  |                 |
| 257274     | 03-1-1 03 (270-370) | 02.12.2020  |                 |

#### Eenheid

257273 257274  
01-1-1 01 (300-400) 03-1-1 03 (270-370)

#### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |       |
|------------------|------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 240   | 26    |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | 2,4   | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 3,7   | <2,0  |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 6,2   | 5,5   |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 9,3   | <3,0  |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 340   | <10   |

#### Aromaten (AS3000)

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

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " # ) " .

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 996861 Water****Eenheid****257273****257274**

01-1-1 01 (300-400)

03-1-1 03 (270-370)

**Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)**

|                                     |      |                    |                    |
|-------------------------------------|------|--------------------|--------------------|
| S 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              | <0,20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              | <0,20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              | <0,20              |
| S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 <sup>#)</sup> | 0,42 <sup>#)</sup> |

**Broomhoudende koolwaterstoffen**

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

**Minerale olie (AS3000)**

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 03.12.2020

Einde van de analyses: 07.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 996861 Water

#### Toegepaste methoden

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

**Protocollen AS 3100 :** Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

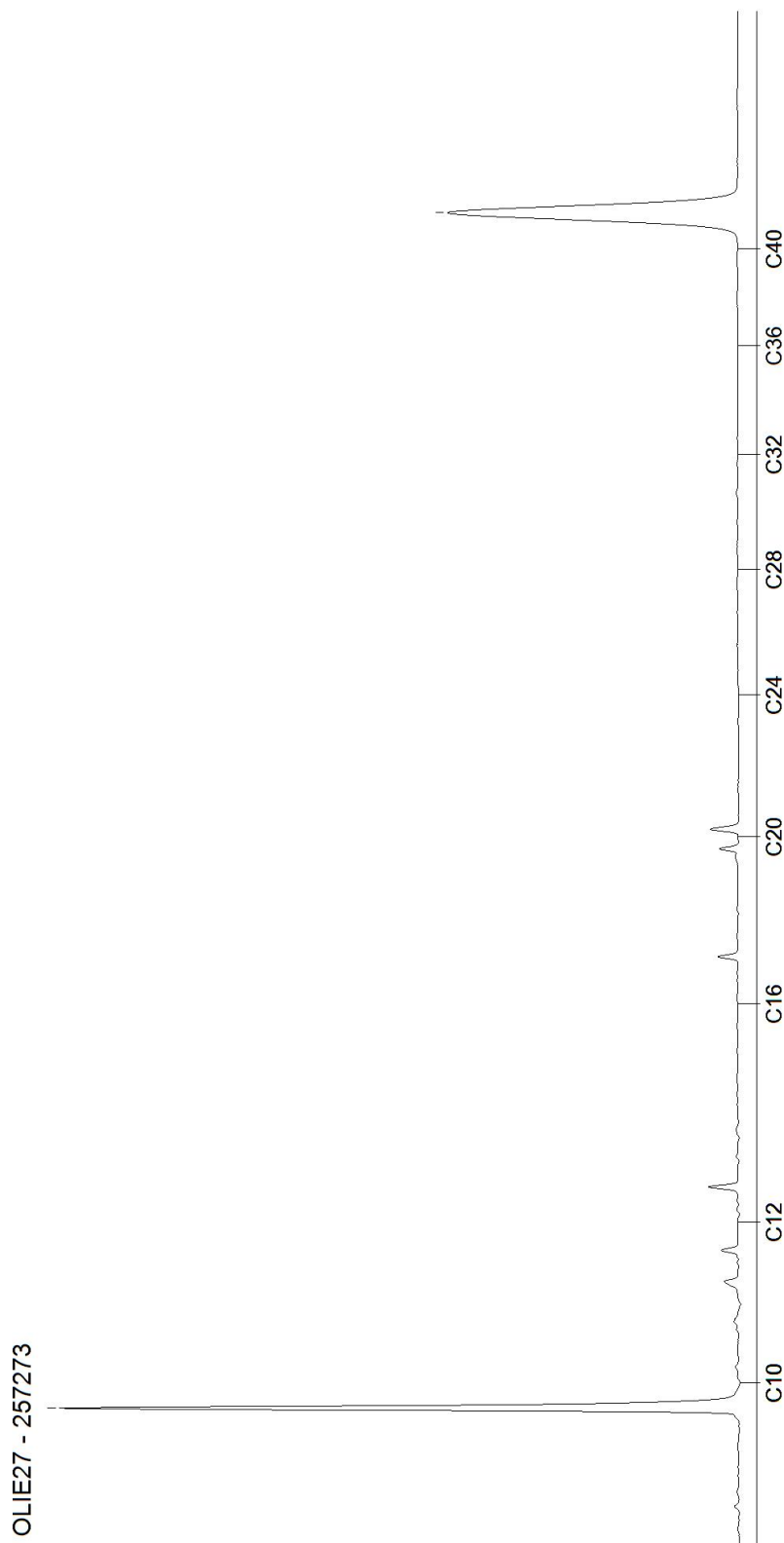
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 996861, Analysis No. 257273, created at 07.12.2020 07:22:33

**Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (300-400)**



OLIE27 - 257273

C40

C36

C32

C28

C24

C20

C16

C12

C10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

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

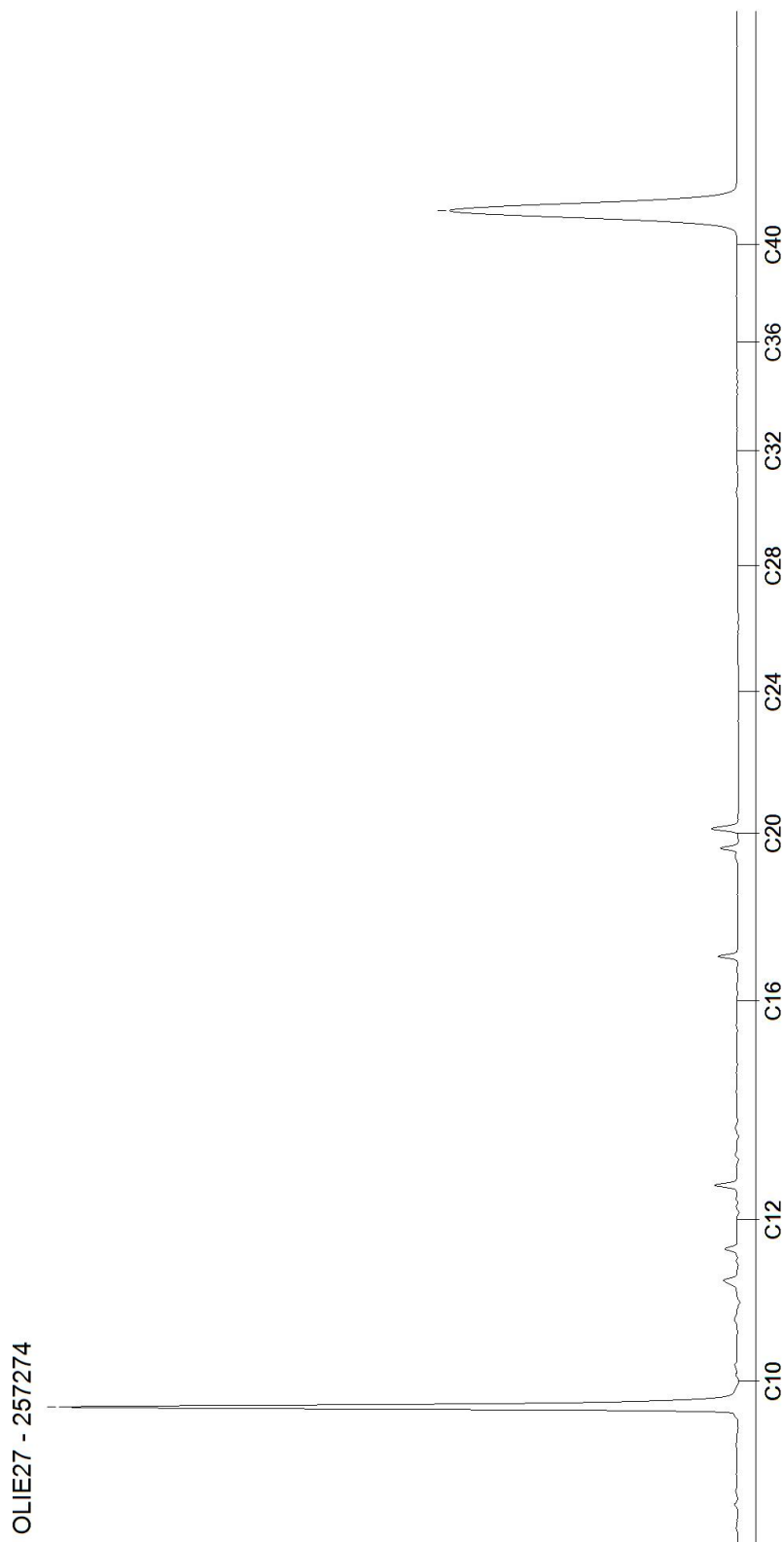
Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 996861, Analysis No. 257274, created at 07.12.2020 07:22:33

**Monsteromschrijving: 03-1-1 03 (270-370)**



## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage





## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                                                                                                   |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Locatie adres                                                                                     | Boltschestraat 2 te Escharen                                                |
| Projectnummer                                                                                     | B2574                                                                       |
| Opdrachtgever                                                                                     | Van den Berg ruimtelijke ordening                                           |
| Contactpersoon                                                                                    | Dhr J. van den Berg                                                         |
| datum                                                                                             | 23 november 2020 8,0 uren op locatie<br>2 december 2020 4,0 uren op locatie |
| uitgevoerd door                                                                                   | Michel Gloudemans                                                           |
| geassisteerd door<br>(geen werkzaamheden verricht<br>zoals beschreven in BRL SIKB<br>2000, 2.2.2) | -                                                                           |

|                  |                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte                                                         | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten                                             | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| toelichting<br>als gevolg van puinbijmenging onder het straatwerk (erf) is aanvullend asbestonderzoek verricht |                                                                     |

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

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

Handtekening(-en): 

**Monsternemingsplan****Projectgegevens**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectkenmerk Bodeminzicht:        | B2574                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Projectkenmerk opdrachtgever:       |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Locatie, Gemeente:                  | Boltschestraat 2 te Escharen<br>Grave                                                                                                                                                                                                                      |
| Opdrachtgever: adres contactpersoon | Van den Berg ruimtelijke ordening<br>t Rond 9 4285 DE Woudrichem<br>Dhr J. van den Berg                                                                                                                                                                    |
| Type onderzoek:                     | <input checked="" type="checkbox"/> verkennend asbest in grond onderzoek<br><input type="checkbox"/> nader onderzoek asbest in grond                                                                                                                       |
| Doel onderzoek:                     | <input checked="" type="checkbox"/> Vaststellen of de locatie asbestverdacht is<br><input checked="" type="checkbox"/> Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen<br><input type="checkbox"/> Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen |
| Uitvoerende organisatie:            | Bodeminzicht                                                                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoeringsdatum:                   | 23 november en 2 december 2020                                                                                                                                                                                                                             |

**Veldwerkopdrachtacceptatie**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid            | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                 |
| Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                 |
| Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht         | <input type="checkbox"/> Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja, verkregen van opdrachtgever<br><input type="checkbox"/> Nee |
| Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk  | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee,                                                                                                                |
| Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar    | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                 |
| Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie | <input type="checkbox"/> Opdrachtgever<br><input checked="" type="checkbox"/> Projectleider                                                                                            |

**Veldwerk en monsterneming**

|                                     |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aard materiaal:                     | <input checked="" type="checkbox"/> Grond tot 50% bijmenging<br><input type="checkbox"/> Puin                                               |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m²): | 900 m² erf puinhoudende bovengrond<br>60 m druppelzone toplaag stal<br>35 m druppelzone toplaag stal                                        |
| Indelen in deellocaties:            | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                      |
| Voorgeschreven indeling:            | <input type="checkbox"/> ruimtelijke eenheid max. 1.000m²<br><input checked="" type="checkbox"/> n.v.t.<br><input type="checkbox"/> anders: |
| Foto's nemen:                       | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                      |

**Plan van Aanpak**

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)                    | <u>3+2</u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,5<br><u>5</u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming        | Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.:<br>- Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar<br>- 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE<br>- Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond<br>- 20 grepen van 0,5kg per MM<br>- Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.)<br>- Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken.<br>- Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.                                                                                                                                                                                                                |
| Te verwachten aard en mate van verontreiniging                          | <input type="checkbox"/> De locatie is onverdacht voor 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 dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld<br><input checked="" type="checkbox"/> puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem<br><input type="checkbox"/> Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennend bodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> Halfverharding of afgedekte fundering (NEN5897)<br><input type="checkbox"/> Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin |
| Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc. | <input type="checkbox"/> Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen<br><input type="checkbox"/> ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Instructie voor locatiebezoek                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Nvt<br><input type="checkbox"/> ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Materialen en hulpmiddelen**

|                                                                |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen          | <input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen<br><input type="checkbox"/> ... |
| Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen |                                                                                                                          |
| Veiligheidsinstructie asbest                                   | <input checked="" type="checkbox"/> n.v.t.<br><input type="checkbox"/> Zie kick-off verslag "asbest"                     |

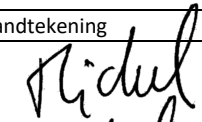
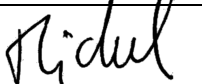
**Monstergegevens**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanleveren van monsters | - Projectnummer op verpakkingen noteren<br>- Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer<br>- Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel<br>- Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters<br>NEN 5897 puin(meng)monsters<br>NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Controle bijlagen**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaart van de locatie (verplicht) | <input checked="" type="checkbox"/> Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Vermeld op kaart:                | <input checked="" type="checkbox"/> Indeling in deelgebieden<br><input checked="" type="checkbox"/> Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld<br><input type="checkbox"/> Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen<br><input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte)<br><input type="checkbox"/> Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting<br><input type="checkbox"/> Plaatsen van boringen en diepten |

**Kwalitering monsternemingsplan**

|                                       | Naam                   | Handtekening                                                                         | Datum      |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Opsteller: projectleider              | Dhr. M.A.J. Gloudemans |   | 23-11-2020 |
| Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker | Dhr. M.A.J. Gloudemans |  | 23-11-2020 |

**Bijlagen:**

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

**Invulinstructies resultaten asbestonderzoek**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inspectiecoëfficiëntie maaiveld                      | - 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie<br>- 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie<br>- 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie<br>- 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie                                                                                                    |
| Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven                 | - 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter) | - Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg<br>- Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg<br>- Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg<br>- Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg<br>- Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg<br>- Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte. |
| Type asbestverdacht materiaal                        | - Gp = golfplaat<br>- Vp = Vlakke plaat (cementgebonden)<br>- Bu = buis/leiding (cementgebonden)<br>- Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmor, etc.                                                                                    |

**Monsternemingsformulier****Onafhankelijkheidsverklaring**

|             |                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verklaring: | De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000. |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Projectgegevens**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |                |              |                       |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------------|
| projectnummer:              | B2574                                                                                                                                                                                                                                                      |                |              |                       |
| projectnaam:                | Boltschestraat 2 te Escharen                                                                                                                                                                                                                               |                |              |                       |
| locatie, gemeente:          | Boltschestraat 2 te Escharen<br>Grave                                                                                                                                                                                                                      |                |              |                       |
| opdrachtgever:              | Van den Berg ruimtelijke ordening                                                                                                                                                                                                                          |                |              |                       |
| adres                       | t Rond 94285 DE Woudrichem                                                                                                                                                                                                                                 |                |              |                       |
| contactpersoon              | Dhr J. van den Berg                                                                                                                                                                                                                                        |                |              |                       |
| type onderzoek:             | <input checked="" type="checkbox"/> verkennend asbest in grond onderzoek<br><input type="checkbox"/> nader onderzoek asbest in grond                                                                                                                       |                |              |                       |
| Doel onderzoek:             | <input checked="" type="checkbox"/> Vaststellen of de locatie asbestverdacht is<br><input checked="" type="checkbox"/> Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen<br><input type="checkbox"/> Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen |                |              |                       |
| Uitvoerende organisatie:    | Bodeminzicht                                                                                                                                                                                                                                               |                |              |                       |
| Projectleider(s):           | M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)                                                                                                                                                                                                       |                |              |                       |
| Ervaren veldwerker(s):      | M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)                                                                                                                                                                                                       |                |              |                       |
| Veldwerker(s) in opleiding: |                                                                                                                                                                                                                                                            |                |              |                       |
| Uitvoeringsdatum en tijd:   | 23 november 2020                                                                                                                                                                                                                                           | Aanvang: 13.30 | Einde: 14.30 | Veldwerkregistraties: |
|                             | 2 december 2020                                                                                                                                                                                                                                            | Aanvang: 9.00  | Einde: 12.30 |                       |

**Voorbereidingen**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan van aanpak veiligheid aanwezig    | <input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nvt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Verplicht materiaal aanwezig           | <input checked="" type="checkbox"/> Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100)<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Checklist overig onderzoeksmateriaal   | Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering:<br><input checked="" type="checkbox"/> alles aanwezig<br><input type="checkbox"/> Schouwbak<br><input type="checkbox"/> Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter<br><input type="checkbox"/> Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter.<br><input type="checkbox"/> Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed<br><input type="checkbox"/> Meetlint<br><input type="checkbox"/> Meetwiel<br><input type="checkbox"/> Piketpaaltjes<br><input type="checkbox"/> Markeerlint<br><input type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken & plakband<br><input type="checkbox"/> Afsluitbare emmers<br><input type="checkbox"/> Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit<br><input type="checkbox"/> Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %) |
| Checklist materiaal voor de veiligheid | Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid:<br><input type="checkbox"/> Afspoelbare- of wegwerpoveralls<br><input type="checkbox"/> Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen<br><input type="checkbox"/> Veiligheidshelm<br><input type="checkbox"/> Veiligheidshandschoenen<br><input type="checkbox"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten<br><input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker<br><input type="checkbox"/> Overdrukcabine op de laadschop of kraan<br><input type="checkbox"/> Asbest decontaminatie-unit<br><input type="checkbox"/> Plakband<br><input type="checkbox"/> Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en/of "Asbesthoudend afval"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Locatiegegevens**

|                                        |                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aard materiaal:                        | <input checked="" type="checkbox"/> grond (<50% bijmengingen)<br><input type="checkbox"/> puin (>50% bijmengingen) |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):    | 900 m² erf puinhoudende bovengrond<br>60 m druppelzone toplaag stal<br>35 m druppelzone toplaag stal               |
| Locatie ingedeeld in deelgebieden:     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                             |
| Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria: | <input type="checkbox"/> Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m²<br><input checked="" type="checkbox"/> n.v.t.        |

**Omstandigheden visuele inspectie**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Neerslag                      | <input checked="" type="checkbox"/> < 10mm; regen / hagel / sneeuw<br><input type="checkbox"/> > 10mm; regen / hagel / sneeuw                                                                                                                                                             |
| Tijdstip                      | ...13.30... uur (na zonsopgang) / ...13.45.....uur (vóór zonsondergang)                                                                                                                                                                                                                   |
| Zicht                         | <input type="checkbox"/> < 50 m<br><input checked="" type="checkbox"/> > 50 m                                                                                                                                                                                                             |
| Bedekking maaiveld            | <input checked="" type="checkbox"/> < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.:<br><input type="checkbox"/> > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.:<br><input checked="" type="checkbox"/> Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol |
| Vegetatie verwijderd          | <input checked="" type="checkbox"/> Nvt<br><input type="checkbox"/> Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25%<br><input type="checkbox"/> Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25%<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                       |
| inspectiegraad                | <u>80</u> % bij druppelzones                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aanpassen onderzoekshypothese | <input checked="" type="checkbox"/> Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk<br><input type="checkbox"/> Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:                                                                                                |

**Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens**

|                                                |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid             | <input checked="" type="checkbox"/> > 10%, namelijk ..... %<br><input type="checkbox"/> < 10%, namelijk ..... % |
| Veldwerkgegevens vastgelegd                    | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, in terrainindex<br><input type="checkbox"/> Nee                         |
| Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt             | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, per gat/sleuf<br><input type="checkbox"/> Nee                           |
| Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst) | -<br>-<br>-<br>-                                                                                                |

**Checklist bijlagen**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Foto's genomen | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kaart volledig | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, alles genoteerd en ondertekend<br><input type="checkbox"/> Zaken op kaart uit monsternemingsplan aanpassen (zo nodig)<br><input type="checkbox"/> Vindplaatsen asbest aangegeven kaart<br><input type="checkbox"/> Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangegeven kaart<br><input type="checkbox"/> Nee |

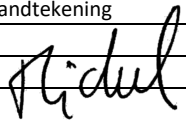
**Monstergegevens**

|                                                    |                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |
| Datum overdracht monsters aan lab                  | Datum: 23-11 en 02-12                                                  |

**Overzicht van afwijkingen**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eventuele afwijkingen op het PvA | <input checked="" type="checkbox"/> Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707<br><input type="checkbox"/> NEN5897 als gevolg van puinverhardingen/lagen >50% bijmenging<br><input type="checkbox"/> Afwijkingen incl. aard en motivatie:<br>-<br>-<br>- |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kwalitering monsterneming:**

|                                   |                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Naam              | Handtekening                                                                          |
| Opsteller: erkend veldwerker      | M.A.J. Gloudemans |                                                                                       |
| Kwaliteitscontrole: projectleider | M.A.J. Gloudemans |  |

**Foto's onderzoekslocatie**





Foto's inspectiegaten en sleuven









