

Bodemonderzoek

Rapport

**verkennend bodemonderzoek**  
**Muytertweg 30 te Herkenbosch**



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

*Projectnaam* Muytertweg 30 te Herkenbosch  
*Projectnummer* B3112

*Opdrachtgever* Erven H.C.A. Hilken  
*Postadres* Muytertweg 30  
6075 AM Herkenbosch  
*Contactpersoon* A.D.J.A. Hilken

*Status* Definitief  
*Versie* 1

*Aantal pagina's* 9 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 1 december 2022

*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                                         | 4        |
| 2.4      | Beschikbare onderzoeksgegevens                             | 4        |
| 2.5      | Bodem- en geohydrologische gegevens                        | 5        |
| 2.6      | Terreinverkenning                                          | 5        |
| 2.7      | Conclusie vooronderzoek en hypothese                       | 5        |
| 2.8      | Onderzoeksstrategie                                        | 5        |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK</b> | <b>6</b> |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden                                          | 6        |
| 3.2      | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen                  | 6        |
| 3.3      | Meetgegevens grondwater                                    | 6        |
| 3.4      | Analyse en monstersselectie                                | 6        |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en analysepakket               | 6        |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en analysepakket              | 7        |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN</b>                                          | <b>8</b> |
| 4.1      | Toetsingskader                                             | 8        |
| 4.2      | Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie           | 8        |
| 4.3      | Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie      | 8        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>                                | <b>9</b> |

## BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie  
 Bijlage 1a: foto's 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 Erven H.C.A. Hilken te Herkenbosch heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Muyterweg 30 te Herkenbosch (gemeente Roerdalen).

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

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bestemmingswijziging.

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

### **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

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.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Roerdalen
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Atlas Limburg
- G. Locatiebezoek

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|------|---------------|------|----------------------------------------|------|---------------|
| <i>adres onderzoekslocatie</i>               | Muytertweg 30 te Herkenbosch                                                                                                                                                                                                                  |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| <i>kadastrale gegevens</i>                   | Gemeente Melick en Herkenbosch sectie H nummer 246                                                                                                                                                                                            |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| <i>oppervlakte</i>                           | 2.750 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                          |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>             | buiten de bebouwde kom en ten westen van de kern Herkenbosch                                                                                                                                                                                  |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| <i>huidige functie</i>                       | Woning met tuin, weide en bijgebouwen                                                                                                                                                                                                         |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| <i>beschrijving<br/>bebouwing/inrichting</i> | De woning en een schuur zijn opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. Een dierenverblijf is opgetrokken uit hout en voorzien van asbesthoudende golfplaten.                                                                       |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| <i>beschrijving maaiveld</i>                 | Het maaiveld is deels verhard met klinkers, overig terrein is onverhard en in gebruik als tuin of weide.                                                                                                                                      |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| <i>omgeving</i>                              | <table border="1"> <tr> <td>noord</td><td>Landbouwgrond</td></tr> <tr> <td>oost</td><td>Agrarisch erf</td></tr> <tr> <td>zuid</td><td>Openbare weg Muytertweg, landbouwgrond</td></tr> <tr> <td>west</td><td>landbouwgrond</td></tr> </table> | noord | Landbouwgrond | oost | Agrarisch erf | zuid | Openbare weg Muytertweg, landbouwgrond | west | landbouwgrond |
| noord                                        | Landbouwgrond                                                                                                                                                                                                                                 |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| oost                                         | Agrarisch erf                                                                                                                                                                                                                                 |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| zuid                                         | Openbare weg Muytertweg, landbouwgrond                                                                                                                                                                                                        |       |               |      |               |      |                                        |      |               |
| west                                         | landbouwgrond                                                                                                                                                                                                                                 |       |               |      |               |      |                                        |      |               |

### 2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>                                             | De locatie is in gebruik als landbouwgrond, er is sprake geweest van een boomgaard met kersenbomen (Morellen), kersen werden naar de veiling gebracht. Enkele schapen graasden destijds tussen de fruitbomen, een dierenverblijf (opgericht in 1969) bevindt zich nog steeds achter in de weide. Slechts enkele fruitbomen zijn nog aanwezig. In 1971 wordt de woning wordt opgericht. In 1976 gevolgd door de schuur. |
| <i>(sloot-)dempingen</i>                                                              | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>ophogingen</i>                                                                     | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>voormalige bebouwing</i>                                                           | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i> | Mogelijk is gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen ten tijde van de boomgaard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 2.3 Toekomstig gebruik

|                                        |                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <i>bestemming</i>                      | Wonen; beoogd wordt de bestemming te wijzigen van agrarisch naar wonen. |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>   | nee                                                                     |
| <i>opslagtanks</i>                     | nee                                                                     |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i> | nee                                                                     |

### 2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>onderzoek op locatie</i>                  | Er zijn geen bodemonderzoeken verricht. Bodematlas Limburg biedt geen informatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>onderzoek voormalige stort Muytertweg</i> | 80 meter ten zuidoosten van de zuidgrens van onderhavige onderzoekslocatie bevindt zich een voormalige stort van huishoudelijk afval. In september 2005 is de deklaag onderzocht (Royal Haskoning, kenmerk 9R1325.01). 1 hectare is onderzocht. De deklaagdikte varieert van 10 cm tot 1 meter en bestaat uit zintuiglijk schoon zand met plaatselijk (weinig, veel tot volledig) puin, baksteen, kolengruis en/of grind. Analytisch worden streef- of tussenwaarde waarde overschrijdende gehalten PAK en zware metalen aangetoond. Plaatselijk |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | overschrijdt het gehalte zink en PAK de interventiewaarde.<br>In oktober 1996 is een verkennend bodemonderzoek verricht (Tauw Milieu, kenmerk 3423018). Er is geen stortgas waargenomen. De deklaag is plaatselijk erg dun, geadviseerd wordt maatregelen te treffen. Er zijn geen risico's voor verontreinigingen via en naar oppervlaktewater. Risico's voor verspreiding van verontreinigingen via grondwater zijn gering. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

| Bodemopbouw                 |                                                                       |                                               |              |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| deklaag                     | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.   | Formatie van Sterksel                         | 0-2 m-mv     |
| eerste watervoerend pakket  | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterksel/Veghel/Kedichem/Tegelen | 2-100 m-mv   |
| scheidende laag             | kleihoudende afzettingen met bruinkoolinschakelingen                  | Kiezeloëliet Formatie                         | 100-160 m-mv |
| hydrologie                  |                                                                       |                                               |              |
| diepte freatisch grondwater | 4-7 m-mv                                                              |                                               |              |
| stromingsrichting           | noordwestelijk                                                        |                                               |              |

## 2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

De opdrachtgever geeft aan dat het wenselijk is tevens het naastgelegen perceel (weide, 1.750 m<sup>2</sup>) te bemonsteren. Besloten wordt aanvullende boringen te verrichten.

Rondom het dierenverblijf is sprake van verharding, overgroeid met gras.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

De locatie wordt als onverdacht beschouwd. De bodem ter plaatse van de voormalige boomgaard wordt aanvullend onderzocht op OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

Het dierenverblijf is voorzien van asbesthoudende dakplaten, deels met goot en rondom voorzien van verharding.

## 2.8 Onderzoeksstrategie

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

| (deel)-locatie | oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | strategie | boringen tot |          |          | analyses |                            |
|----------------|-------------------------------|-----------|--------------|----------|----------|----------|----------------------------|
|                |                               |           | 0,5 m-mv     | 2,0 m-mv | peilbuis |          |                            |
| woonbestemming | 2.750                         | ONV-NL    | 9            | 2        | 1        | 2        | standaardpakket bovengrond |
|                |                               |           |              |          |          | 1        | OCB's bovengrond           |
|                |                               |           |              |          |          | 1        | standaardpakket ondergrond |
| weide          | 1.750                         | ONV-NL    | 3            | 1        | -        | 1        | standaardpakket grondwater |
|                |                               |           |              |          |          | 1        | standaardpakket bovengrond |
|                |                               |           |              |          |          | 1        | OCB's bovengrond           |
|                |                               |           |              |          |          | 1        |                            |

### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                               |
| <i>conform protocol 2001</i>                          | ja                                                            |
| <i>datum</i>                                          | 4 november 2022                                               |
| <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>                                          | 18 november 2022                                              |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | R. Cortjaens, Fransen Milieutechniek certificaat EC-SIK-20328 |
| <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

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie zoals asbestonderzoek.

#### 3.3 Meetgegevens grondwater

| <i>peilbuisnummer</i> | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>grondwaterstand (m-mv)</i> | <i>zuurgraad (pH)</i> | <i>EC (μS/cm)</i> | <i>troebelheid (NTU)</i> |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| 5                     | 4,50 - 5,50                | 4,02                          | 5,7                   | 476               | 33,7                     |

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

#Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

#### 3.4 Analyse en monsterselectie

De 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 analysepakket

| <i>omschrijving</i>                    | <i>analyse-monster</i> | <i>traject (m -mv)</i> | <i>Deelmonsters</i> | <i>Analysepakket</i>     |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|
| Bovengrond binnen bestemmingswijziging | BG1                    | 0,00 - 0,60            | 1, 2, 3, 4, 5, 6    | STAP <sup>1</sup>        |
|                                        | BG2 vml boomgaard      | 0,00 - 0,30            | 7, 8, 9, 10, 11, 12 | STAP, OCB's <sup>2</sup> |
| Aanvullend bovengrond                  | BG3 vml boomgaard      | 0,00 - 0,30            | 14, 15, 16, 17      | STAP, OCB's              |
| Ondergrond binnen bestemmingswijziging | OG1                    | 0,50 - 2,00            | 1, 5, 11            | STAP                     |

- 1) STAP: 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.
- 2) OCB's: Organochloor Bestrijdingsmiddelen

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

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

| <i>peilbuis</i> | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>analysepakket</i>                | <i>bijzonderheden</i> |
|-----------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 5               | 4,50 - 5,50                | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) | Troebelheid > 10 NTU  |

- 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.



## 4 RESULTATEN

### 4.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

### 4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

| omschrijving                              | monster           | traject     | overschrijding<br>achtergrond-<br>waarde | overschrij-<br>ding<br>tussen-<br>waarde | overschrijding<br>interventie-<br>waarde |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Bovengrond binnen<br>bestemmingswijziging | BG1               | 0,00 - 0,60 | -                                        | -                                        | -                                        |
|                                           | BG2 vml boomgaard | 0,00 - 0,30 | -                                        | -                                        | -                                        |
| Aanvullend boven-<br>grond                | BG3 vml boomgaard | 0,00 - 0,30 | -                                        | -                                        | -                                        |
| Ondergrond binnen<br>bestemmingswijziging | OG1               | 0,50 - 2,00 | -                                        | -                                        | -                                        |

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

### 4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

| omschrijving | peilbuis-<br>nummer | traject     | overschrijding<br>streefwaarde | overschrijding<br>tussenwaarde | overschrijding<br>interventiewaarde |
|--------------|---------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Grondwater   | 5-1-1               | 4,50 - 5,50 | -                              | -                              | -                                   |

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

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

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/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

In opdracht van Erven H.C.A. Hilken te Herkenbosch heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Muyterweg 30 te Herkenbosch (gemeente Roerdalen). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bestemmingswijziging.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

De locatie wordt als onverdacht beschouwd. De bodem ter plaatse van de voormalige boomgaard wordt aanvullend onderzocht op OCB's (organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen).

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

Het dierenverblijf is voorzien van asbesthoudende dakplaten, deels met goot en rondom voorzien van verharding.

### *Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek*

Tijdens het verrichte veldwerk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde grond bij de meetpunten.

### *Analyseresultaten (meng-)monsters*

In mengmonsters BG1, BG2 en BG3 van visueel schone bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket en OCB's gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG1 van de zintuiglijk schone ondergrond zijn eveneens geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

### *Analyseresultaten grondwater*

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gedetecteerd boven de streefwaarden.

### *Conclusie en advies*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.



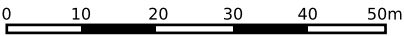
## Bijlage 1

### Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Melick en Herkenbosch

H

246

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

## Bijlage 1a

### Foto's onderzoekslocatie







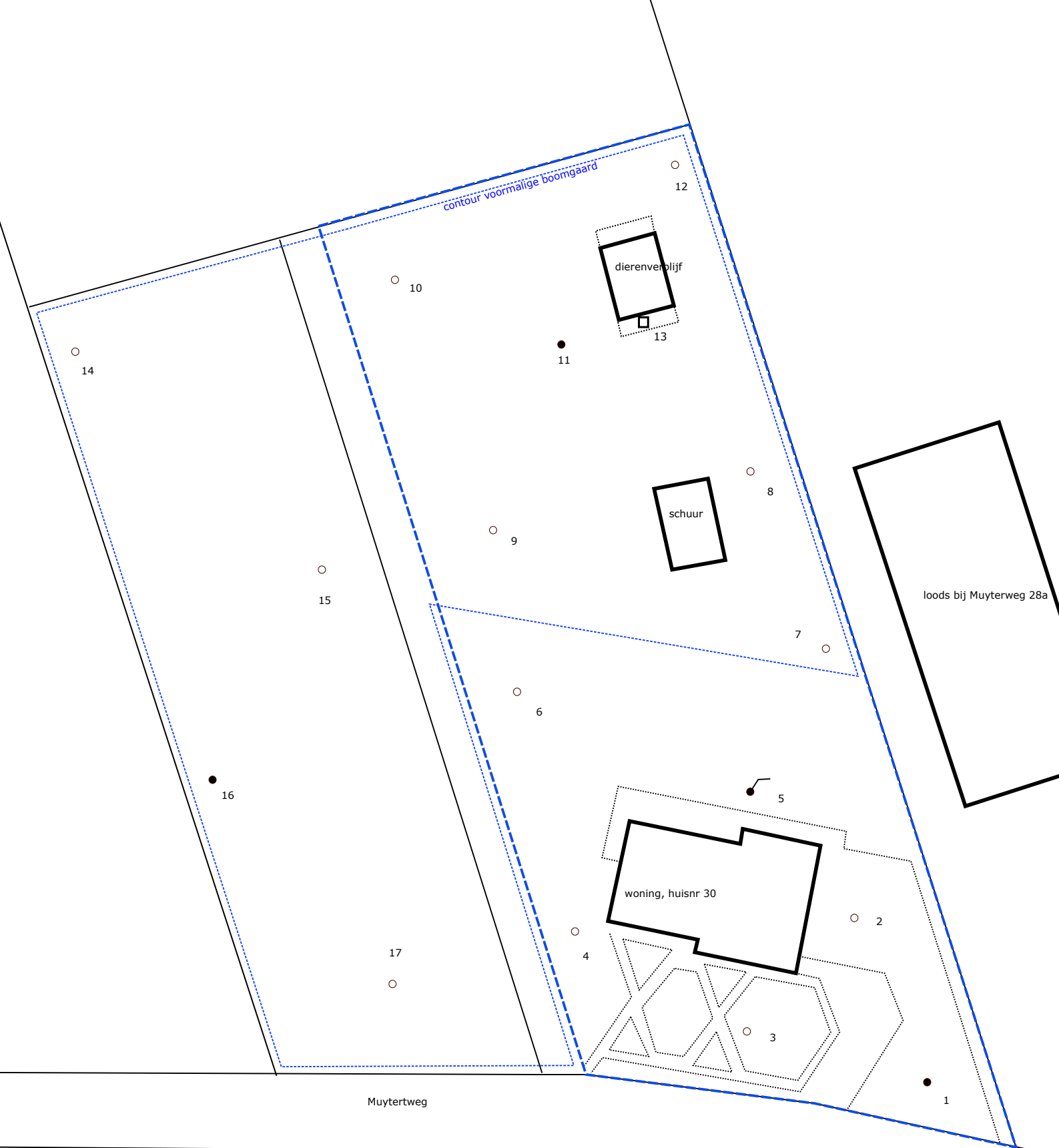




## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





## Bijlage 3

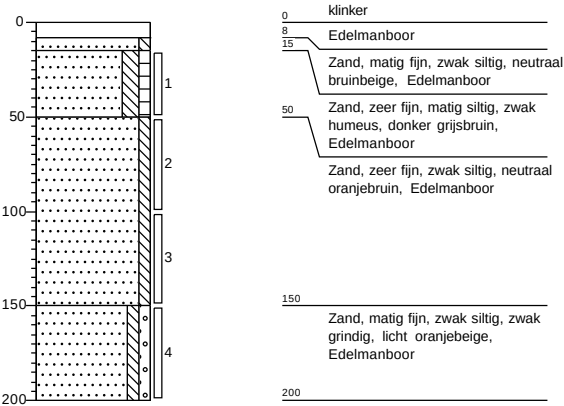
### Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

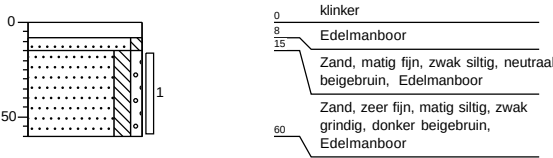
Boring: 1

Datum: 4-11-2022  
Boormeester: Michel Gloudemans



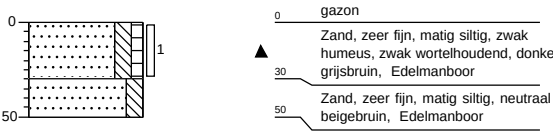
Boring: 2

Datum: 4-11-2022  
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 4-11-2022  
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muytertweg 30 te Herkenbosch

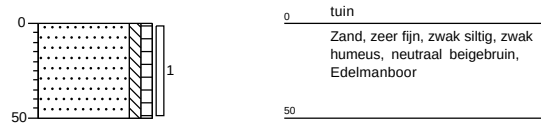
Projectcode: B3112

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 4

Datum: 4-11-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

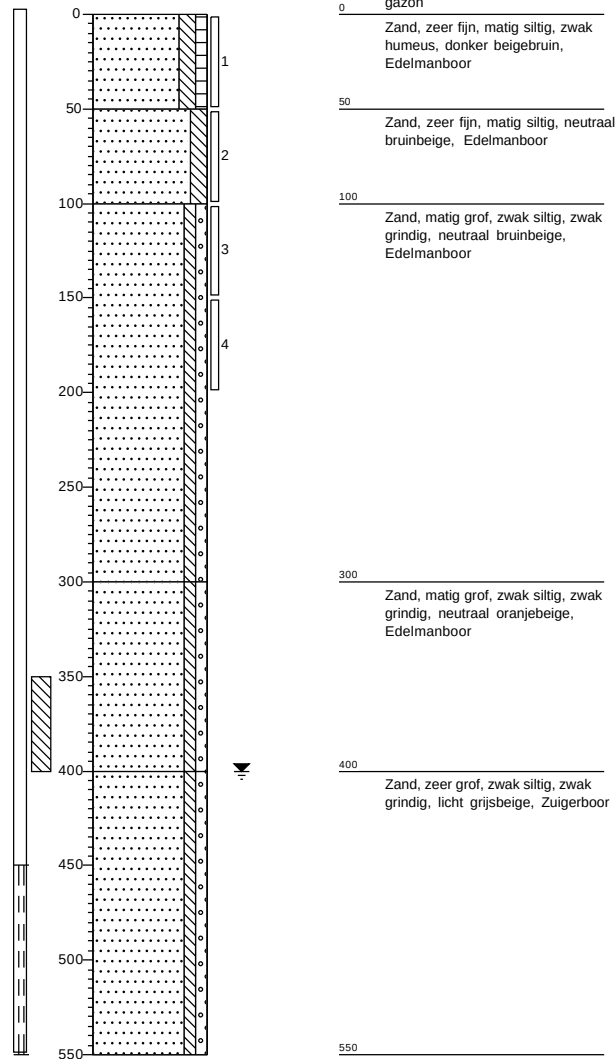


### Boring: 5

Datum: 4-11-2022

GWS: 400

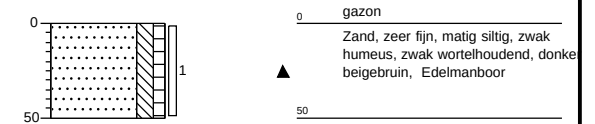
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 6

Datum: 4-11-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muytertweg 30 te Herkenbosch

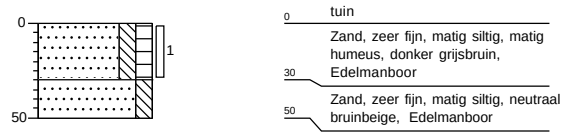
Projectcode: B3112

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 7

Datum: 4-11-2022

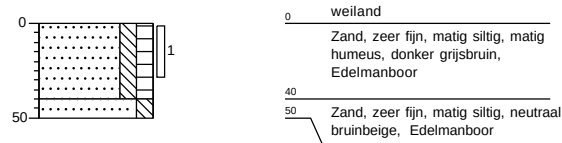
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 8

Datum: 4-11-2022

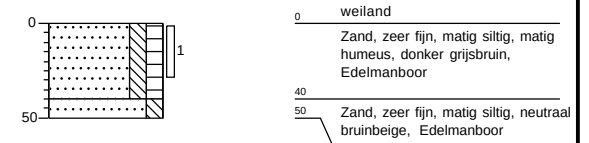
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 9

Datum: 4-11-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muytertweg 30 te Herkenbosch

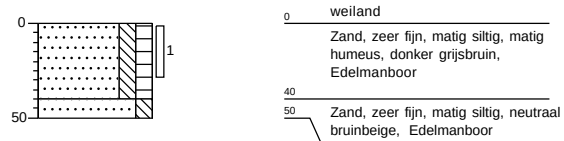
Projectcode: B3112

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 10

Datum: 4-11-2022

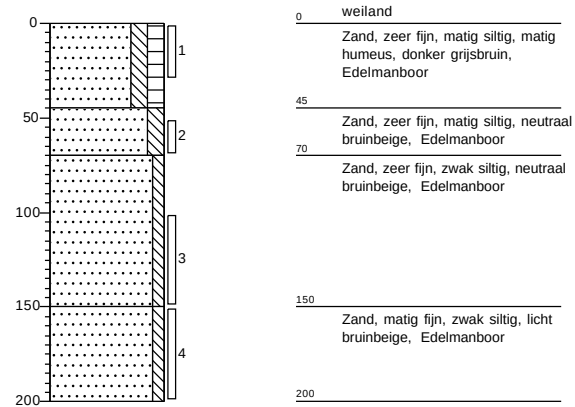
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 11

Datum: 4-11-2022

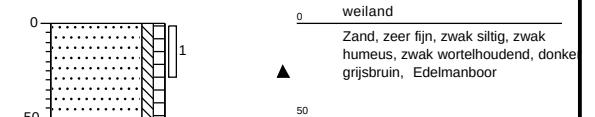
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 12

Datum: 4-11-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muytertweg 30 te Herkenbosch

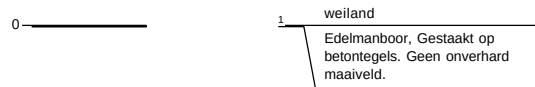
Projectcode: B3112

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 13

Datum: 4-11-2022

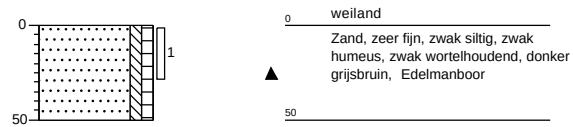
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 14

Datum: 4-11-2022

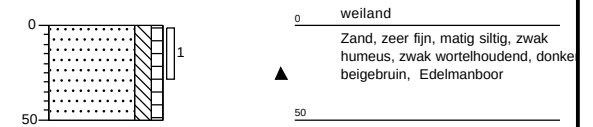
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 15

Datum: 4-11-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muytertweg 30 te Herkenbosch

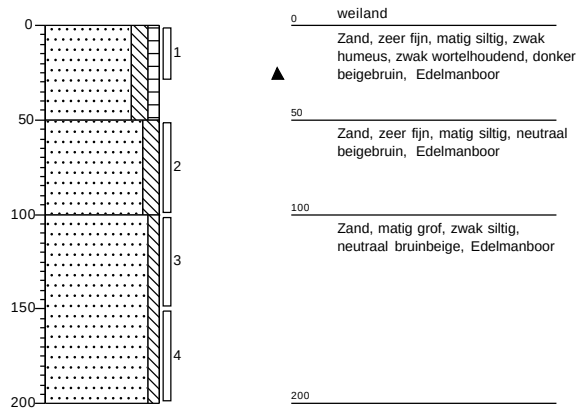
Projectcode: B3112

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 16

Datum: 4-11-2022

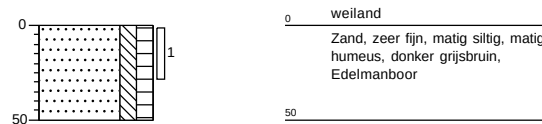
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 17

Datum: 4-11-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muytertweg 30 te Herkenbosch

Projectcode: B3112

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

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

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

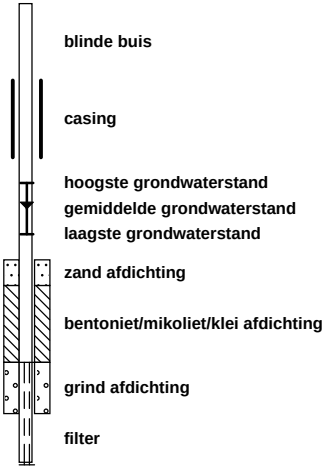
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |
|  | volumering        |

overig

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

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

peilbuis



## Bijlage 4

### Getoetste tabellen



## 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 interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

### 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.

### 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: (10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 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.

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

|                               |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
|-------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|-------|
| Grondmonster                  |          | BG1                           |                   |       | BG2 vml boomgaard             |                       |       | BG3 vml boomgaard             |                       |       |
| Certificaatcode               |          | 1210145                       |                   |       | 1210145                       |                       |       | 1210169                       |                       |       |
| Boring(en)                    |          | 1, 2, 3, 4, 5, 6              |                   |       | 10, 11, 12, 7, 8, 9           |                       |       | 14, 15, 16, 17                |                       |       |
| Traject (m -mv)               |          | 0,00 - 0,60                   |                   |       | 0,00 - 0,30                   |                       |       | 0,00 - 0,30                   |                       |       |
| Humus                         | % ds     | 2,50                          |                   |       | 2,60                          |                       |       | 1,40                          |                       |       |
| Lutum                         | % ds     | 7,40                          |                   |       | 6,10                          |                       |       | 9,00                          |                       |       |
| Datum van toetsing            |          | 11-11-2022                    |                   |       | 11-11-2022                    |                       |       | 11-11-2022                    |                       |       |
| 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 |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| METALEN                       |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| Kobalt                        | mg/kg ds | 4,8                           | 10,6              | -0,03 | 4,8                           | 11,7                  | -0,02 | 6                             | 12                    | -0,02 |
| Nikkel                        | mg/kg ds | 8,5                           | 17,1              | -0,28 | 8,1                           | 17,6                  | -0,27 | 9,7                           | 17,9                  | -0,26 |
| Koper                         | mg/kg ds | 8,8                           | 15,1              | -0,17 | 11                            | 20                    | -0,14 | 17                            | 28                    | -0,08 |
| Zink                          | mg/kg ds | 47                            | 87                | -0,09 | 57                            | 111                   | -0,05 | 52                            | 91                    | -0,08 |
| Molybdeen                     | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1              | -0    | <1,5                          | <1,1                  | -0    | <1,5                          | <1,1                  | -0    |
| Cadmium                       | mg/kg ds | 0,29                          | 0,45              | -0,01 | 0,25                          | 0,39                  | -0,02 | 0,24                          | 0,37                  | -0,02 |
| Barium                        | mg/kg ds | 26                            | 60 <sup>(6)</sup> |       | 24                            | 61 <sup>(6)</sup>     |       | 27                            | 56 <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 | 26                            | 37                | -0,03 | 29                            | 42                    | -0,02 | 25                            | 35                    | -0,03 |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| PAK                           |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| Naftaleen                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | <0,05                         | <0,04                 |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Anthraceen                    | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | <0,05                         | <0,04                 |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Fenanthreen                   | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | 0,068                         | 0,068                 |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Fluorantheen                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | 0,16                          | 0,16                  |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Chryseen                      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | 0,13                          | 0,13                  |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Benzo(a)anthraceen            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | 0,093                         | 0,093                 |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Benzo(a)pyreen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | 0,12                          | 0,12                  |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | <0,05                         | <0,04                 |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | 0,061                         | 0,061                 |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen          | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04             |       | 0,084                         | 0,084                 |       | <0,05                         | <0,04                 |       |
| PAK 10 VROM                   | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35             | -0,03 | 0,82                          | 0,82                  | -0,02 | 0,35                          | <0,35                 | -0,03 |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| PCB (som 7)                   | mg/kg ds | 0,0049                        | <0,0196           | -0    | 0,0049                        | <0,0188               | -0    | 0,0049                        | <0,0245               | 0     |
| PCB 28                        | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003            |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| PCB 52                        | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003            |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| PCB 101                       | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003            |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| PCB 118                       | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003            |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| PCB 138                       | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003            |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| PCB 153                       | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003            |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| PCB 180                       | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003            |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)       | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,0017                        | 0,0065                | -0    | <0,001                        | <0,004                | -0    |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN          |          |                               |                   |       |                               |                       |       |                               |                       |       |
| trans-Heptachloorepoxide      | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| Hexachloorbutadien            | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| alfa-HCH                      | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                | 0     | <0,001                        | <0,004                | 0     |
| beta-HCH                      | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                | 0     | <0,001                        | <0,004                | 0     |
| gamma-HCH                     | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                | -0    | <0,001                        | <0,004                | 0     |
| delta-HCH                     | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003 <sup>(6)</sup> |       | <0,001                        | <0,004 <sup>(6)</sup> |       |
| Isodrin                       | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| Telodrin                      | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| Heptachloor                   | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                | 0     | <0,001                        | <0,004                | 0     |
| Heptachloorepoxide            | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,0014                        | <0,0054               | 0     | 0,0014                        | <0,0070               | 0     |
| Aldrin                        | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| Dieldrin                      | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| Endrin                        | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| DDE (som)                     | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,0019                        | 0,0073                | -0,04 | 0,0026                        | 0,0130                | -0,04 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)     | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)      | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,0012                        | 0,0046                |       | 0,0019                        | 0,0095                |       |
| DDD (som)                     | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,0014                        | <0,0054               | -0    | 0,0014                        | <0,0070               | -0    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)     | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)      | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| DDT (som)                     | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,002                         | 0,008                 | -0,13 | 0,0019                        | 0,0095                | -0,13 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)     | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)      | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,0013                        | 0,0050                |       | 0,0012                        | 0,0060                |       |
| alfa-Endosulfan               | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                | 0     | <0,001                        | <0,004                | 0     |
| Chloordaan (cis + trans)      | mg/kg ds |                               |                   |       | 0,0014                        | <0,0054               | 0     | 0,0014                        | <0,0070               | 0     |
| cis-Chloordaan                | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |
| trans-Chloordaan              | mg/kg ds |                               |                   |       | <0,001                        | <0,003                |       | <0,001                        | <0,004                |       |

|                                          |          |                               |                               |                               |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |          | BG1                           | BG2 vml boomgaard             | BG3 vml boomgaard             |
| Certificaatcode                          |          | 1210145                       | 1210145                       | 1210169                       |
| Boring(en)                               |          | 1, 2, 3, 4, 5, 6              | 10, 11, 12, 7, 8, 9           | 14, 15, 16, 17                |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,60                   | 0,00 - 0,30                   | 0,00 - 0,30                   |
| Humus                                    | % ds     | 2,50                          | 2,60                          | 1,40                          |
| Lutum                                    | % ds     | 7,40                          | 6,10                          | 9,00                          |
| Datum van toetsing                       |          | 11-11-2022                    | 11-11-2022                    | 11-11-2022                    |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | mg/kg ds |                               | 0,0028                        | 0,0028                        |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds |                               | 0,0021 <0,0081 -0             | 0,0021 <0,0105 -0             |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds |                               | 0,017 0,065                   | 0,016 0,082                   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3 8 <sup>(6)</sup>           | <3 8 <sup>(6)</sup>           | <3 11 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35 <98 -0,02                 | <35 <94 -0,02                 | <35 <123 -0,01                |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3 8 <sup>(6)</sup>           | <3 8 <sup>(6)</sup>           | <3 11 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4 11 <sup>(6)</sup>          | <4 11 <sup>(6)</sup>          | <4 14 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5 14 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5 14 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5 14 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5 14 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5 14 <sup>(6)</sup>          | <5 13 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                               |                               |
| Droge stof                               | %        | 88,4 88,4 <sup>(6)</sup>      | 89,5 89,5 <sup>(6)</sup>      | 89,7 89,7 <sup>(6)</sup>      |
| Lutum                                    | %        | 7,4                           | 6,1                           | 9                             |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 2,5                           | 2,6                           | 1,4                           |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds |                               | <0,001 <0,003                 | <0,001 <0,004                 |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren           | mg/kg ds |                               | 0,0053                        | 0,0059                        |

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

|                                          |          |                               |                     |              |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster                             |          | OG1                           |                     |              |
| Certificaatcode                          |          | 1210145                       |                     |              |
| Boring(en)                               |          | 1, 1, 11, 11, 5, 5            |                     |              |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 2,00                   |                     |              |
| Humus                                    | % ds     | 0,40                          |                     |              |
| Lutum                                    | % ds     | 8,50                          |                     |              |
| Datum van toetsing                       |          | 11-11-2022                    |                     |              |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |              |
| Monstermelding 1                         |          |                               |                     |              |
| Monstermelding 2                         |          |                               |                     |              |
| Monstermelding 3                         |          |                               |                     |              |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |              |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 7,2                           | 14,8                | -0           |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 14                            | 26                  | -0,13        |
| Koper                                    | mg/kg ds | 7,6                           | 12,8                | -0,18        |
| Zink                                     | mg/kg ds | 37                            | 66                  | -0,13        |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0           |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                | -0,03        |
| Barium                                   | mg/kg ds | 37                            | 79 <sup>(6)</sup>   |              |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0           |
| Lood                                     | mg/kg ds | 10                            | 14                  | -0,07        |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |              |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyreen                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35               | -0,03        |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                               |                     |              |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,0049                        | <0,0245             | 0            |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds |                               |                     |              |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |              |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01        |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |              |
| Droge stof                               | %        | 92,8                          | 92,8 <sup>(6)</sup> |              |
| Lutum                                    | %        | 8,5                           |                     |              |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 0,4                           |                     |              |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds |                               |                     |              |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren           | mg/kg ds |                               |                     |              |

----- : 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>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |        |        |      |      |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Hexachloorbutadieen                      | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <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                             |      | 5-1-1                    |                          |              |
| Datum                                    |      | 18-11-2022               |                          |              |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 4,50 - 5,50              |                          |              |
| Datum van toetsing                       |      | 1-12-2022                |                          |              |
| Monsterconclusie                         |      | Voldoet aan Streefwaarde |                          |              |
| Monstermelding 1                         |      |                          |                          |              |
| Monstermelding 2                         |      |                          |                          |              |
| Monstermelding 3                         |      |                          |                          |              |
|                                          |      | <b>Meetw</b>             | <b>GSSD</b>              | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |      |                          |                          |              |
| Kobalt                                   | µg/l | 7,3                      | 7,3                      | -0,16        |
| Nikkel                                   | µg/l | 9                        | 9                        | -0,1         |
| Koper                                    | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23        |
| Zink                                     | µg/l | 11                       | 11                       | -0,07        |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                       | <1                       | -0,01        |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05        |
| Barium                                   | µg/l | 42                       | 42                       | -0,01        |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                    | <0,04                    | -0,06        |
| Lood                                     | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23        |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                          |                          |              |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0           |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,03        |
| Tolueen                                  | µg/l | 0,48                     | 0,48                     | -0,01        |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                          | <0,21<br>0,21            | 0            |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |              |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                          | 1,11 <sup>(2,14)</sup>   |              |
| <b>PAK</b>                               |      |                          |                          |              |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0            |
| PAK 10 VROM                              | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                          |                          |              |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                          | <0,42                    | -0           |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                          | <0,14<br>0,21            | 0,01         |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01         |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |              |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0            |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |              |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01         |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02        |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05        |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0,03         |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                          |                          |              |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                      | <35                      | -0,03        |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C16 - C20                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C20 - C24                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C24 - C28                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C28 - C32                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C32 - C36                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C36 - C40                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| <b>OVERIG</b>                            |      |                          |                          |              |
| som dichloorpropaan-isomeren             | µg/l | 0,42                     |                          |              |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 >I : 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  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 11.11.2022  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1210145

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1210145** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B3112 Muyterweg 30 te Herkenbosch  
Opdrachtacceptatie 04.11.22

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**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 1 van 5



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1210145 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 620001     | 04.11.2022  | BG1                  |
| 620002     | 04.11.2022  | BG2 vml boomgaard    |
| 620003     | 04.11.2022  | OG1                  |

### Eenheid

620001

620002

620003

BG1 BG2 vml boomgaard

OG1

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |   |      |      |      |
|----------------------------------|---|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | % | 88,4 | 89,5 | 92,8 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |     |
|------------------|------|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 7,4 | 6,1 | 8,5 |
|------------------|------|-----|-----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |     |     |     |
|-------------------|------|-----|-----|-----|
| S Organische stof | % Ds | 2,5 | 2,6 | 0,4 |
|-------------------|------|-----|-----|-----|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |       |       |
|------------------|----------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 26    | 24    | 37    |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,29  | 0,25  | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | 4,8   | 4,8   | 7,2   |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 8,8   | 11    | 7,6   |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 26    | 29    | 10    |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 8,5   | 8,1   | 14    |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 47    | 57    | 37    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |                    |                    |
|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,093              | <0,050             |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | <0,050             | 0,12               | <0,050             |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,084              | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050             | 0,13               | <0,050             |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050             | 0,068              | <0,050             |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | <0,050             | 0,16               | <0,050             |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | 0,061              | <0,050             |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 <sup>#)</sup> | 0,82 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                  |                  |                  |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35              | <35              | <35              |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | mg/kg Ds | <3 <sup>*)</sup> | <3 <sup>*)</sup> | <3 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | mg/kg Ds | <3 <sup>*)</sup> | <3 <sup>*)</sup> | <3 <sup>*)</sup> |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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 5



# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

**Opdracht 1210145** Bodem / Eluaat

|                                         | Eenheid  | 620001<br>BG1        | 620002<br>BG2 vml boomgaard | 620003<br>OG1        |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>    |          |                      |                             |                      |
| Koolwaterstoffractie C16-C20            | mg/kg Ds | <4 <sup>*)</sup>     | <4 <sup>*)</sup>            | <4 <sup>*)</sup>     |
| Koolwaterstoffractie C20-C24            | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup>     | <5 <sup>*)</sup>            | <5 <sup>*)</sup>     |
| Koolwaterstoffractie C24-C28            | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup>     | <5 <sup>*)</sup>            | <5 <sup>*)</sup>     |
| Koolwaterstoffractie C28-C32            | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup>     | <5 <sup>*)</sup>            | <5 <sup>*)</sup>     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36            | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup>     | <5 <sup>*)</sup>            | <5 <sup>*)</sup>     |
| Koolwaterstoffractie C36-C40            | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup>     | <5 <sup>*)</sup>            | <5 <sup>*)</sup>     |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>     |          |                      |                             |                      |
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                     | <0,0010              |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                     | <0,0010              |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                     | <0,0010              |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                     | <0,0010              |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                     | <0,0010              |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                     | <0,0010              |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                     | <0,0010              |
| S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup>        | 0,0049 <sup>#)</sup> |
| <b>Pesticiden (OCB's)</b>               |          |                      |                             |                      |
| S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)             | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S 4,4-DDD (para, para-DDD)              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S Som DDD (Factor 0,7)                  | mg/kg Ds | --                   | 0,0014 <sup>#)</sup>        | --                   |
| S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)             | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S 4,4-DDE (para, para-DDE)              | mg/kg Ds | --                   | 0,0012                      | --                   |
| S Som DDE (Factor 0,7)                  | mg/kg Ds | --                   | 0,0019 <sup>#)</sup>        | --                   |
| S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)             | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S 4,4-DDT (para, para-DDT)              | mg/kg Ds | --                   | 0,0013                      | --                   |
| S Som DDT (Factor 0,7)                  | mg/kg Ds | --                   | 0,0020 <sup>#)</sup>        | --                   |
| S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)          | mg/kg Ds | --                   | 0,0053 <sup>#)</sup>        | --                   |
| S Aldrin                                | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S Dieldrin                              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S Endrin                                | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S Isodrin                               | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S Telodrin                              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S Som Drins (STI) (Factor 0,7)          | mg/kg Ds | --                   | 0,0021 <sup>#)</sup>        | --                   |
| S alfa-HCH                              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S beta-HCH                              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S gamma-HCH                             | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S delta-HCH                             | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S Som HCH (STI) (Factor 0,7)            | mg/kg Ds | --                   | 0,0028 <sup>#)</sup>        | --                   |
| S 1,3-Hexachloorbutadieen               | mg/kg Ds | --                   | <0,001                      | --                   |
| S cis-Chloordaan                        | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |
| S trans-Chloordaan                      | mg/kg Ds | --                   | <0,0010                     | --                   |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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 3 van 5



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1210145 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 620001 | 620002            | 620003 |
|---------|--------|-------------------|--------|
|         | BG1    | BG2 vml boomgaard | OG1    |

### Pesticiden (OCB's)

|                                                 |          |    |           |    |
|-------------------------------------------------|----------|----|-----------|----|
| S Som Chloordaan (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | -- | 0,0014 #) | -- |
| S cis-Heptachloorepoxide                        | mg/kg Ds | -- | <0,0010   | -- |
| S trans-Heptachloorepoxide                      | mg/kg Ds | -- | <0,0010   | -- |
| S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,0014 #) | -- |
| S Heptachloor                                   | mg/kg Ds | -- | <0,0010   | -- |
| S alfa-Endosulfan                               | mg/kg Ds | -- | <0,0010   | -- |
| S Som OCB landbodem (Factor 0,7)                | mg/kg Ds | -- | 0,017 #)  | -- |

### Chloorbenzenen

|                           |          |    |        |    |
|---------------------------|----------|----|--------|----|
| S Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg Ds | -- | 0,0017 | -- |
|---------------------------|----------|----|--------|----|

#) 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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 04.11.2022

Einde van de analyses: 11.11.2022

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

# AL-West B.V.

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



## Opdracht 1210145 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) 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 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof

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

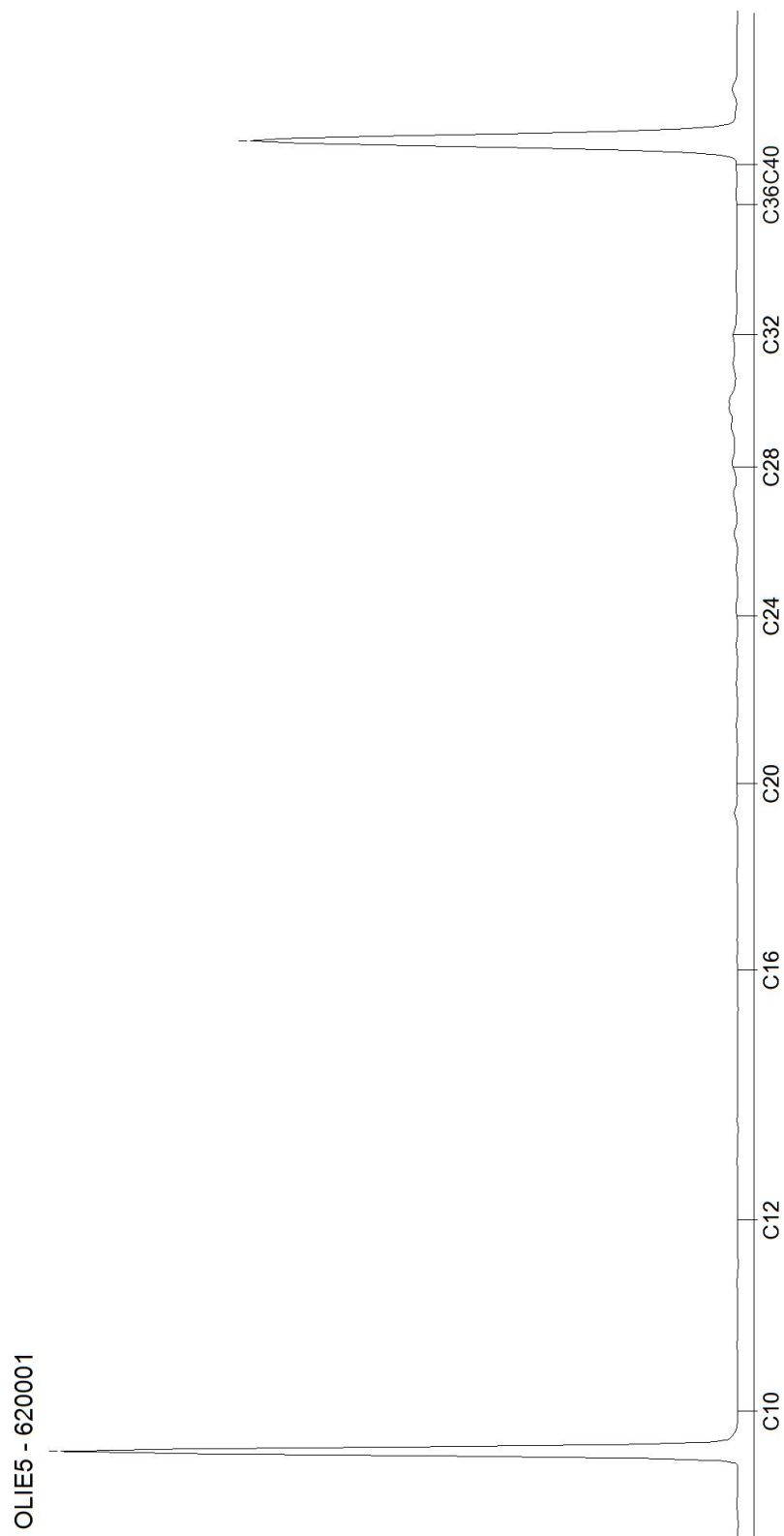
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210145, Analysis No. 620001, created at 08.11.2022 12:34:45

**Monster beschrijving: BG1**

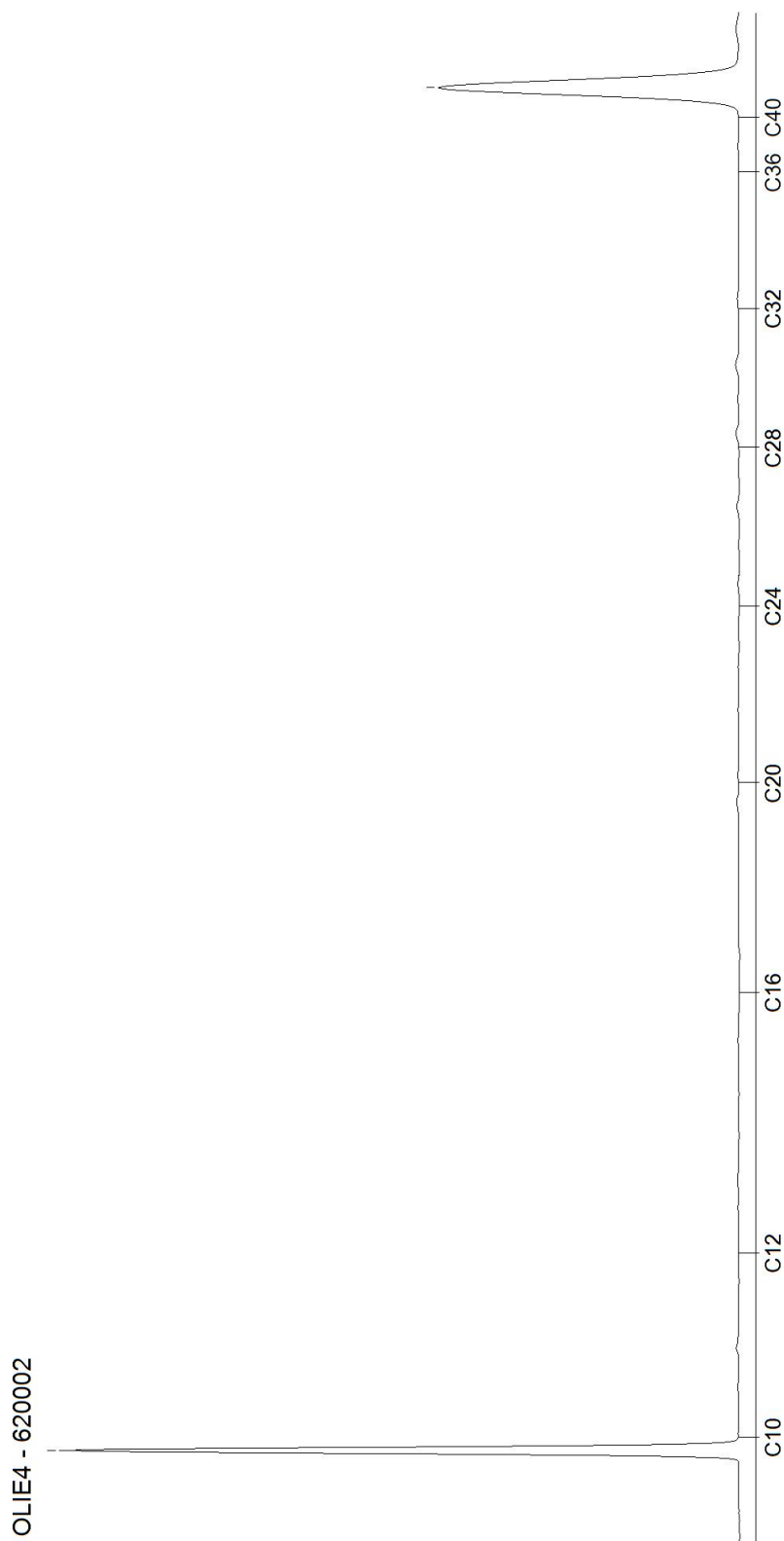


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210145, Analysis No. 620002, created at 08.11.2022 07:12:48

**Monster beschrijving: BG2 vml boomgaard**



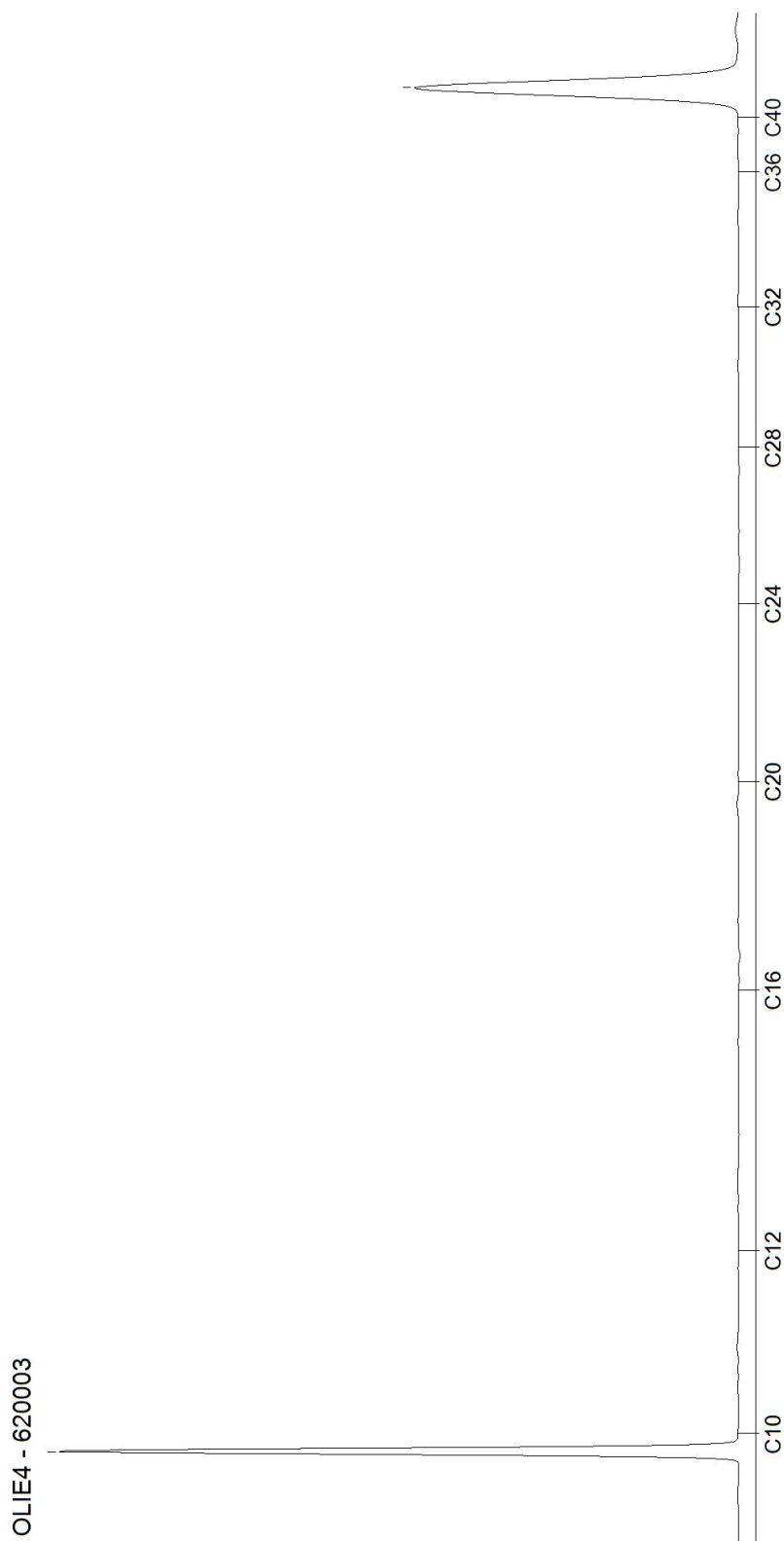
Blad 2 van 3

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210145, Analysis No. 620003, created at 08.11.2022 07:12:48

**Monster beschrijving: OG1**



Blad 3 van 3

## AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 23.11.2022  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1214939

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1214939 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B3112 Muyterweg 30 te Herkenbosch  
Opdrachtacceptatie 18.11.22

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**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 1 van 4



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1214939 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 648370     | 5-1-1                | 18.11.2022  |                 |

Eenheid

648370

5-1-1

### Metalen (AS3000)

|                  |      |        |
|------------------|------|--------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 42     |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 7,3    |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0   |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,050 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0   |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0   |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 9,0    |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 11     |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |         |
|----------------------------|------|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20   |
| S Tolueen                  | µg/l | 0,48    |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20   |
| S m,p-Xyleen               | µg/l | <0,20   |
| S ortho-Xyleen             | µg/l | <0,10   |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 #) |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020  |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20   |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1214939 Water

Eenheid 648370  
5-1-1

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

### Minerale olie (AS3000)

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

#) 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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 18.11.2022

Einde van de analyses: 22.11.2022

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 3 van 4



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

# AL-West B.V.

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



## Opdracht 1214939 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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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 4 van 4

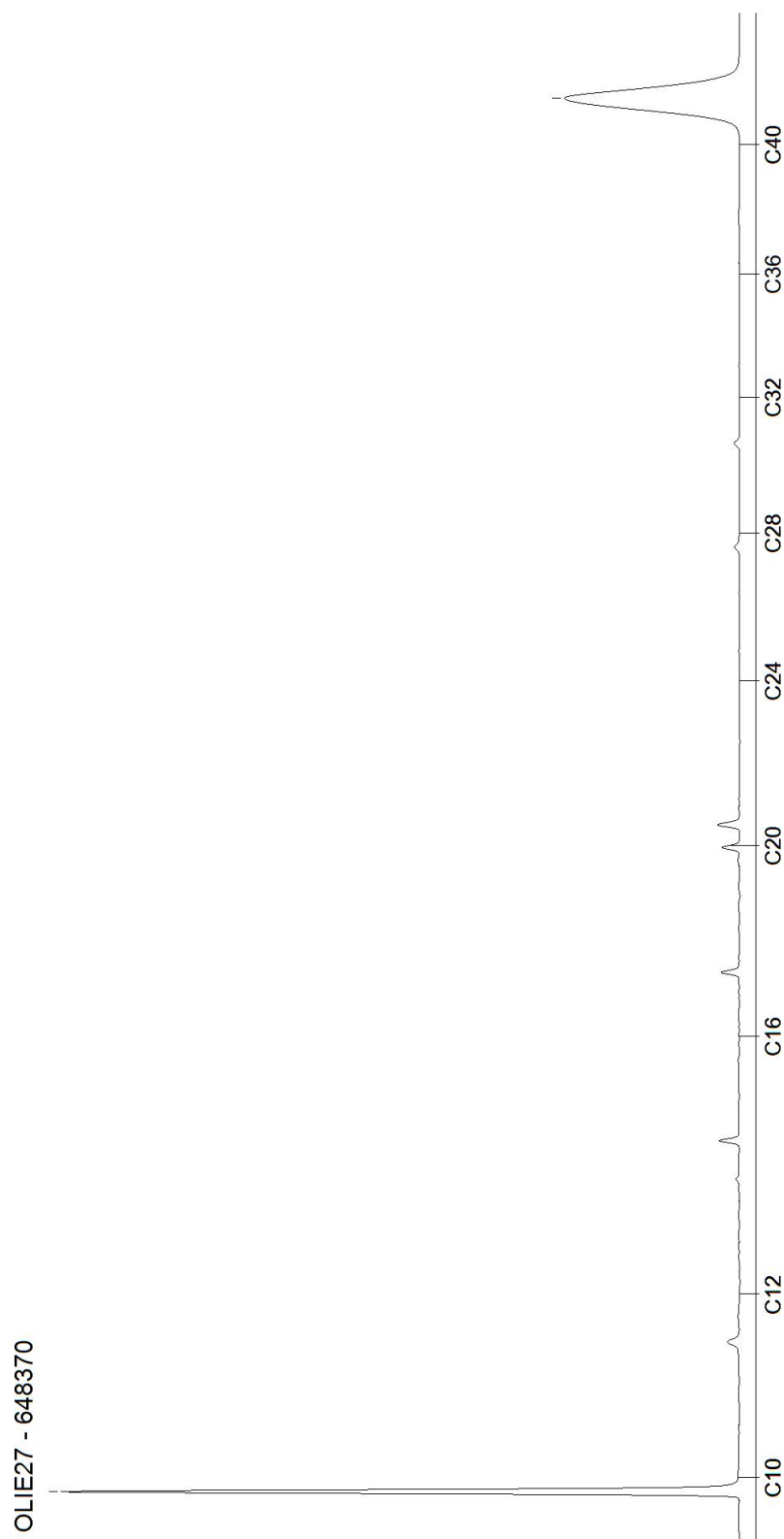


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1214939, Analysis No. 648370, created at 22.11.2022 08:23:52

**Monster beschrijving: 5-1-1**



## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage



## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                                                                                                   |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Locatie adres                                                                                     | Muyttertweg 30 te Herkenbosch |
| Projectnummer                                                                                     | B3112                         |
| Opdrachtgever                                                                                     | Erven H.C.A. Hilken           |
| Contactpersoon                                                                                    | A.D.J.A. Hilken               |
| datum                                                                                             | 4-11-2022                     |
| 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 type="checkbox"/> 2002                                                   | <input type="checkbox"/> 2018                                                                                                           |
| werkzaamheden    | <input checked="" type="checkbox"/> verrichte boringen<br><input checked="" type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input type="checkbox"/> watermonsternamen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten<br><input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest<br><input type="checkbox"/> overige: |

|                                                        |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afwijking van protocol                                 | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja                        |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd             | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja                        |
| Boorpunten ingemeten                                   | <input checked="" type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen                  | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| toelichting                                            | geen druppelzone bij schuurbg.                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de<br/>aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).</p> <p>Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en<br/>veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de<br/>onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.</p> |                                                                                     |
| Handtekening(-en):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |



## Veldwerkformulier Bodeminzicht

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Projectnummer                               | B3112                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | fmt 9873 |
| Projectlocatie                              | Muyterweg 30 te Herkenbosch                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Contactpersoon Bodeminzicht                 | <input type="checkbox"/> Michel 06-24282524<br><input checked="" type="checkbox"/> Wendy 06-34081890                                                                                                                                                                                                        |          |
| Doel bemonstering                           | <input type="checkbox"/> Verkennend bodemonderzoek NEN5740<br><input type="checkbox"/> Nader bodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> Nulsituatie bodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> Vooronderzoek/locatiebezoek<br><input checked="" type="checkbox"/> Anders: grondwaterbemonstering peilbuis 5 |          |
| Aard van de verontreiniging                 | <input type="checkbox"/> Verdacht op :<br><input checked="" type="checkbox"/> Onverdacht                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Naam contactpersoon                         | Desiree Hilkes                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Telefoonnummer                              | 0618729278                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Toegang terrein                             | <input checked="" type="checkbox"/> Geregeld en akkoord , vrije toegang, bij vertrek Desiree bellen.<br><input type="checkbox"/> Bellen vooraf met:                                                                                                                                                         |          |
| Uitvoeringsdatum                            | vrijdag 18 november                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Oppervlakte                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Aantal boringen t.b.v. bovengrond           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Aantal boringen t.b.v. boven- en ondergrond |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Aantal boringen met peilbuis                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Aantal asbestgaten/sleuven                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ligging kabels en leidingen:<br><input type="checkbox"/> Info van opdr.gever<br><input type="checkbox"/> KLIC-melding gedaan<br><input type="checkbox"/> Onbekend<br><input type="checkbox"/> Voorgraven | Veiligheid:<br><input checked="" type="checkbox"/> Standaard<br><input type="checkbox"/> Maatregelen conform instructie<br><input type="checkbox"/> Aanvullend:   | Uitvoering:<br><input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte<br><input type="checkbox"/> Mondelinge instructie<br><input type="checkbox"/> Conform boorplan<br><input type="checkbox"/> Anders: |
| Betonboringen door:<br><input type="checkbox"/> Bedrijf:<br><br><input type="checkbox"/> Contactpers/tel.nr:                                                                                             | Foto's maken:<br><input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                      | Aanvullende opmerkingen:                                                                                                                                                                              |
| Monstername grond:<br><input type="checkbox"/> Standaard<br><input type="checkbox"/> Steekbus<br><input type="checkbox"/> Anders:                                                                        | Monstername grondwater:<br><input checked="" type="checkbox"/> Standaard<br><input type="checkbox"/> Steekbus<br><input type="checkbox"/> Anders:<br>Lab; Al-West | Plaatsen Peilbuizen:<br><input type="checkbox"/> Standaard<br><input type="checkbox"/> Verloren cassing<br><input type="checkbox"/> Afwijkende filterstelling<br><input type="checkbox"/> Anders:     |

# Registratieformulier Grondwaterbemonstering

Registraties NEN 5744

Monsternemings toestel: Slangenpomp (Vacuumpomp) / Grondfuss (Perspomp) / Knikkerpuls (pulsslang) / Gasdrukpomp

Veldwerker

Meters gecontroleerd

*R. G. van*  
Ja ☒ Nee ☐

Datum:

18-11-12

Projectnr FMT

Projectnr Klant

9873

83112

| Veldmeetgegevens           | PB 5 | PB | PB | PB | PB |
|----------------------------|------|----|----|----|----|
| Tijd                       |      |    |    |    |    |
| Diepte PB t.o.v BKP        | 530  |    |    |    |    |
| Diepte PB t.o.v. MV/NAP    | 540  |    |    |    |    |
| GWS BKP                    | 405  |    |    |    |    |
| GWS M-MV                   | 403  |    |    |    |    |
| Afgepomp volume            | 5    |    |    |    |    |
| Drijf / zaklaag aanwezig?  | Nee  |    |    |    |    |
| Zintuigelijke waarnemingen |      |    |    |    |    |
| Slechtlopend Belucht?      | Nee  |    |    |    |    |
| EGV na Stabilisatie        | 476  |    |    |    |    |
| O2 (Optioneel)             |      |    |    |    |    |
| PH (Optioneel)             | 5.71 |    |    |    |    |
| Temperatuur                | 11.0 |    |    |    |    |
| NTU                        | 33.7 |    |    |    |    |
| Helderheid                 | goed |    |    |    |    |
| Overige opmerkingen        |      |    |    |    |    |
| Veldfiltratie uitgevoerd?  | Ja   |    |    |    |    |
| Barcodes                   | 202  |    |    |    |    |

| Binnendiameter PB (mm) | Volume van 100 cm strekkende lengte in ML | Opmerkingen |
|------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| 6 (minifilter)         | 140 ml                                    |             |
| 10 (minifilter)        | 390 ml                                    |             |
| 15                     | 885 ml                                    |             |
| 21                     | 1.730 ml                                  |             |
| 25                     | 2.450 ml                                  |             |
| 28                     | 3.075 ml                                  |             |
| 36                     | 5.085 ml                                  |             |
| 40                     | 6.280 ml                                  |             |
| 45                     | 7.950 ml                                  |             |
| 51                     | 10.210 ml                                 |             |
| 57                     | 12.760 ml                                 |             |
| 68                     | 18.155 ml                                 |             |
| 101                    | 40.055 ml                                 |             |

*R. G. van*