

Rapport

**verkennend bodemonderzoek  
Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek**



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

*Projectnaam* Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek  
*Projectnummer* B2868

*Opdrachtgever* De Voortse Hoeve  
*Postadres* Kleine Voort 7  
5081 XG Hilvarenbeek  
*Contactpersoon* Dhr N. van den Broek

*Status* Definitief  
*Versie* 1

*Aantal pagina's* 15 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 10 december 2021

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

*Paraaf*

## Inhoudsopgave

|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                                           | <b>3</b>  |
| 1.1      | Algemeen .....                                                  | 3         |
| 1.2      | Aanleiding en doel van het onderzoek .....                      | 3         |
| 1.3      | Partijdigheid .....                                             | 3         |
| 1.4      | Opbouw van het rapport.....                                     | 3         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK .....</b>                                      | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beschrijving onderzoekslocatie .....                            | 4         |
| 2.2      | Voormalig en huidig gebruik van de locatie .....                | 4         |
| 2.3      | Toekomstig gebruik.....                                         | 5         |
| 2.4      | Beschikbare onderzoeksgegevens.....                             | 5         |
| 2.5      | Bodem- en geohydrologische gegevens.....                        | 6         |
| 2.6      | Terreinverkenning .....                                         | 6         |
| 2.7      | Conclusie vooronderzoek en hypothese .....                      | 6         |
| 2.8      | Onderzoeksstrategie .....                                       | 7         |
| 2.9      | Onderzoeksstrategie asbest .....                                | 7         |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....</b> | <b>8</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden.....                                          | 8         |
| 3.2      | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen .....                 | 8         |
| 3.3      | Meetgegevens grondwater .....                                   | 9         |
| 3.4      | Analyse en monsterselectie .....                                | 9         |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en analysepakket .....              | 9         |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en analysepakket.....              | 10        |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN.....</b>                                          | <b>11</b> |
| 4.1.1    | Toetsingskader .....                                            | 11        |
| 4.2      | Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie .....          | 11        |
| 4.3      | Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie .....     | 11        |
| <b>5</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK .....</b>          | <b>12</b> |
| 5.1      | Veldwerkzaamheden.....                                          | 12        |
| 5.2      | Maaiveldinspectie .....                                         | 12        |
| 5.3      | Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten .....                  | 12        |
| 5.4      | Analyse en monsterselectie .....                                | 12        |
| 5.5      | Monstersamenstelling en analyses asbest .....                   | 12        |
| 5.5.1    | Aangetroffen asbestverdacht materiaal .....                     | 12        |
| 5.5.2    | Samenstelling mengmonsters grond .....                          | 12        |
| 5.6      | Resultaten .....                                                | 13        |
| 5.6.1    | Toetsingskader .....                                            | 13        |
| 5.7      | Analyseresultaten inspectiegaten .....                          | 13        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>                               | <b>14</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 De Voortse Hoeve te Hilvarenbeek heeft Bodeminzicht een verkennend, nulsituatie en eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek (gemeente Hilvarenbeek).

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

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de beëindiging van agrarische bedrijfsactiviteiten met betrekking tot intensieve veehouderij, aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van woningen, en oprichting van een agrarisch bedrijf voor natuurbeheer

Het doel van het onderzoek is driedelig:

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit in het kader van aanvraag van een bestemmingswijziging ter plaatse van een vijftal woonbestemmingen.
- Het doel van het eindsituatieonderzoek is beoordelen of sprake is van bodemverontreiniging voortvloeiend uit verrichte bedrijfsactiviteiten ter plaatse van het voormalige agrarische inrichting.
- Het doel van het nulsituatieonderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit) ter plaatse van de beoogde inrichting van een agrarisch bedrijf voor natuurbeheer.

### **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)

#De resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 5)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk #5-6)



## 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 Hilvarenbeek
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- G. Locatiebezoek

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |             |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>adres onderzoekslocatie</i>            | Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |             |
| <i>kadastrale gegevens</i>                | gemeente Hilvarenbeek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | sectie P                                                                                                                            | nummer 2956 |
| <i>oppervlakte</i>                        | 9.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |             |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>          | Buiten de bebouwde kom van Hilvarenbeek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |             |
| <i>huidige functie</i>                    | Agrarisch erf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                     |             |
| <i>beschrijving bebouwing/in-richting</i> | De bebouwing bestaat uit een uit bakstenen opgetrokken boerderij voorzien van dakpannen en een opgetrokken uit gemetselde muren en damwandplaten en voorzien van golfplaten. Een loods is opgetrokken uit metalen damwandpanelen en voorzien van golfplaten met goten en hemelwaterafvoer. Een kas is opgetrokken uit glas.                            |                                                                                                                                     |             |
| <i>beschrijving maaiveld</i>              | Het maaiveld is deels verhard met klinkers, beton en betonelementen en deels onverhard. Er is sprake van een depot menggranulaat, vrijgekomen bij de sloop van bebouwing, een sleufsilo met stapelbare mest en een depot met compost. Inpandig is sprake van betonvloeren. De loods is voorzien van een betonvloer, aan de achterzijde is een mestput. |                                                                                                                                     |             |
| <i>omgeving</i>                           | noord<br>oost<br>zuid<br>west                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Openbare weg Tilburgseweg en bos<br>Bos en landbouwgrond<br>Landbouwgrond en openbare weg Kleine Voort<br>Openbare weg Kleine Voort |             |

### 2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i> | <p>De locatie is sinds eind 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik als agrarisch erf met boerderij en stal. vanaf de jaren '50 wordt de bebouwing uitgebreid. In 1995 wordt vergunning verleend voor oprichting van een varkenshouderij, ten noorden van de bestaande bebouwing worden twee varkensstallen opgericht gevolgd door een derde stal rond 2012. Er was sinds 2004 sprake van een biologische veehouderij met zeugen, biggen en scharrelvarkens op stro.</p> <p>Ter plaatse van het noordelijk terreindeel is geen sprake geweest van asbesthoudende bouwmaterialen. Inmiddels zijn de bedrijfsactiviteiten m.b.t. veehouderij gestopt en zijn de stallen op het noordelijk terrein gesloopt.</p> <p>Rondom de boerderij ter plaatse van het zuidelijke terreindeel is bebouwing grotendeels gesloopt. Er was sprake van een stal met asbesthoudende dakplaten op het zuidelijk terreindeel, de dakplaten zijn recent gesaneerd. Stallen waren voorzien van goten en verharding rondom. De loods ten noorden van de boerderij was niet voorzien van goten aan de achterzijde, hemelwater kwam uit op onverharde bodem. Bij sloop van de rundveestal is de bodem dermate geroerd dat geen sprake meer is van een herkenbare druppelzone.</p> <p>De milieuvergunning uit 1995 vermeld een spoelplaats ter hoogte van de toegangspoort, deze is echter nooit gerealiseerd.</p> |  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                |                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| topografische kaarten                                                          |                                                                                    |  |  |  |
|                                                                                | 1912                                                                                                                                                                | 1976                                                                              | 1988                                                                               | 2013                                                                                |
| (sloot-)dempingen                                                              | nee                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| ophogingen                                                                     | nee                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| bodembedreigende activiteiten, opslag-tanks en opslag bodembedreigende stoffen | Er is sprake geweest van opslag van olie en afgewerkte olie in vaten in een lekbak naast een bovengrondse dieseltank. De tank is recent in eigen beheer verwijderd. |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

### 2.3 Toekomstig gebruik

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bestemming                                     | Beoogd wordt te herbestemmen naar een agrarisch bedrijf voor natuurbeheer. Daarnaast worden drie ruimte voor ruimte woningen gerealiseerd, tevens worden binnen de bestaande langgevelboerderij twee wooneenheden gerealiseerd.<br>De bestaande loods wordt gesloopt en een nieuwe werktuigenberging met werkplaats, spuitplaats en opslag van olie wordt opgericht. |
| bodembedreigende activiteiten                  | Ter plaatse van de woonbestemmingen is geen sprake van bodembedreigende activiteiten of van opslag van bodembedreigende stoffen.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen | Ter plaatse van de nieuw te bouwen loods is sprake van een spuitplaats en een werkplaats waar een dieseltank wordt geplaatst. Tevens wordt naast de dieseltank (afgewerkte) olie opgeslagen in vaten in een lekbak.                                                                                                                                                  |

### 2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek op locatie                                                                                          | Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Asbestinventarisatie, AMK Oirschot, kenmerk 2021-030 v1, d.d. 15 feb 2021                                     | Uit de asbestinventarisatie blijkt sprake van asbesthoudende dakplaten en materialen ter plaatse van het zuidelijk erfdeel. De loods ten noorden van de boerderij is het enige pand dat niet voorzien was van goten.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sloopmelding ODMWB, kenmerk 2021-015622, d.d. 29 maart 2021                                                   | Omgevingsdienst Midden en West Brabant verstrekt een sloopvergunning, de ingediende melding voldoet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| onderzoek in directe omgeving                                                                                 | Op het adres Kleine Voort 5 wordt melding gemaakt van een ondergrondse olietank, verwijderd in 1992. Er zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.<br>Op het adres Kleine Voort 3 wordt melding gemaakt van een ondergrondse HBO-tank. Deze is in 1992 gereinigd en afgevuld met zand.<br>Op het adres Kleine Voort 6 wordt melding gemaakt van een ondergrondse HBO tank.                                                                                                        |
| Kleine Voort 3, verkennend bodemonderzoek, Zeeuwen Milieu BV, kenmerk ZM.0711160/VBO/ms.01, d.d. 21 juli 2011 | Verricht in het kader van een bestemmingswijziging en nieuwbouw van een woning en paardenstal, 3.703 m <sup>2</sup> is onderzocht. Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd. tijdens de veldwerkzaamheden worden geen bijzonderheden aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt het grondwater lichte overschrijdingen van de parameters nikkel en tetra-chlooretheen te bevatten. Er bestaat geen belemmering voor de nieuwbouw en bestemmingswijziging. |

## 2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

| Bodemopbouw                 |                                                                       |                               |             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| deklaag                     | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.   | Nuenengroep                   | 0-5 m-mv    |
| eerste watervoerend pakket  | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterk-sel/Veghel | 5-23 m-mv   |
| scheidende laag             | kleihoudende afzettingen                                              | Kedichem/Tegelen              | 23-110 m-mv |
| hydrologie                  |                                                                       |                               |             |
| diepte freatisch grondwater | 2,0 m-mv                                                              |                               |             |
| stromingsrichting           | noordoostelijk                                                        |                               |             |

## 2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd op vrijdag 12 november. Bij de rondgang is geconstateerd dat ter plaatse van het noordelijk terreindeel sprake is van een depot menggranulaat, afkomstig van de gesloopte stallen. Het menggranulaat gaat gebruikt worden als funderingslaag voor toekomstige bebouwing. Er is sprake van stapelbare mest ter plaatse van de sleufsilo ten oosten van de loods.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Verkennd bodemonderzoek (NEN5740): Uit het verrichte vooronderzoek zijn potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. De voormalige dieseltank met olieopslag wordt als verdachte locatie beschouwd. In het kader van de toekomstige inrichting worden de beoogde spoelplaats en werkplaats met olieopslag als potentieel verdacht aangemerkt.

De toekomstige woonbestemming wordt als heterogeen verdacht beschouwd, gelet op het voormalige gebruik als agrarisch erf.

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

Verkennd asbestonderzoek (NEN5707): Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest ter plaatse van de druppelzones van de schuur op het zuidelijk terreindeel.

## 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.

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de toekomstige woonfuncties met een oppervlakte van 9.000 m<sup>2</sup> uitgegaan van een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1).

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank met naastgelegen (afgewerkte) olieopslag wordt met betrekking tot het vastleggen van een eindsituatie uitgegaan van strategie VEP (tabel 5).

De druppelzone is verdacht op aanwezigheid van PCB's door verwerking van de coating op de golfplaten.

Ter plaatse van de toekomstige spoelplaats en toekomstige bovengrondse dieseltank en (afgewerkte) olieopslag wordt met de betrekking tot het vastleggen van een nulsituatie uitgegaan van strategie NUL (tabel 10).

Ter plaatse van de toekomstige werkplaats wordt nulsituatie onderzoek verricht na sloop van de schuur en voor oprichting van de nieuwe schuur.

| (deel)-locatie                                                 | oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | strategie          | boringen tot |          |          | analyses |                                    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------|----------|----------|----------|------------------------------------|
|                                                                |                               |                    | 0,5 m-mv     | 2,0 m-mv | peilbuis |          |                                    |
| Beoogde woonfuncties                                           | 9.000                         | Verdacht VED-HE-NL | 17           | 4        | 2*       | 5        | standaardpakket bovengrond         |
|                                                                |                               |                    |              |          |          | 2        | standaardpakket ondergrond         |
|                                                                |                               |                    |              |          |          | 2*       | standaardpakket grondwater         |
| Deellocatie bovengrondse dieseltank en olieopslag              | 10                            | Verdacht VEP       | 2            | -        | 1*       | 1        | Minerale olie en PAK in grond      |
|                                                                |                               |                    |              |          |          | 1*       | Minerale olie en PAK in grondwater |
| Deellocatie toekomstige bovengrondse dieseltank met olieopslag | 10                            | Verdacht NUL       | 2            | -        | 1        | 1        | Minerale olie in grond             |
|                                                                |                               |                    |              |          |          | 1**      | Standaard pakket grondwater        |
| Deellocatie toekomstige spoelplaats                            | 120 m <sup>2</sup>            | Verdacht NUL       | 2            | -        | 1        | 1        | Standaard pakket grond             |
|                                                                |                               |                    |              |          |          | 1        | Standaard pakket grondwater        |
| druppelzone                                                    | 13,5 m <sup>2</sup>           | verdacht           | 2            | -        | -        | 1        | PCB in bovengrond                  |

\*grondwateronderzoek ter plaatse van de voormalige tank wordt gecombineerd met het onderzoek voor de beoogde woonfuncties.

\*\*grondwateronderzoek ter plaatse van de toekomstige dieseltank en olieopslag wordt gecombineerd met het nog in te plannen onderzoek voor de toekomstige werkplaats.

## 2.9 Onderzoeksstrategie asbest

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een heterogeen verdeeld verontreiniging, met duidelijke kern (tabel 6).

| (deel)-locatie | oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | inspectiegaten/sleuven |          |              | analyses |                                                                                   |
|----------------|-------------------------------|------------------------|----------|--------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                |                               | 30x30cm                | 200x30cm | diepe boring |          |                                                                                   |
| druppelzone    | 13,5 m <sup>2</sup>           | 2                      | -        | -            | 1        | asbestanalyse en eventueel SEM-analyse als de analyse-resultaten aanleiding geven |

### 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>                                          | 22 november 2021                                     |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | R. van Galen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |
| <i>datum</i>                                          | 29 november 2021                                     |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | B. Adriaens, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304  |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |
| <i>conform protocol 2002</i>                          | ja                                                   |
| <i>datum</i>                                          | 29 november 2021                                     |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | B. Adriaens, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304  |
| <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.#

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | soort | Waargenomen bijzonderheden             |
|--------|-----------------------|-----------------|-------|----------------------------------------|
| 02     | 3,50                  | 0,50 - 1,20     | Zand  | sporen beton                           |
| 02a    | 2,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand  | sporen baksteen                        |
|        |                       | 0,50 - 1,20     | Zand  | sporen beton, sporen baksteen          |
| 4a     | 3,60                  | 0,00 - 0,30     |       | volledig puin                          |
| 4b     | 1,00                  | 0,00 - 0,30     |       | volledig puin                          |
|        |                       | 0,50 - 1,00     | Zand  | gestaakt ondoordringbare laag          |
| 4c     | 1,00                  | 0,00 - 0,30     |       | volledig puin                          |
| 5a     | 3,90                  | 0,00 - 0,50     | Zand  | sporen baksteen                        |
| 5b     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand  | sporen baksteen                        |
| 07     | 0,70                  | 0,20 - 0,70     | Zand  | sporen baksteen                        |
| 08     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand  | sporen baksteen                        |
| 11     | 2,00                  | 0,00 - 1,50     | Zand  | sporen baksteen, sporen beton, geroerd |
| 13     | 0,50                  | 0,08 - 0,50     | Zand  | sporen baksteen                        |
| 15     | 2,00                  | 0,50 - 1,00     | Zand  | sporen baksteen                        |
| 20     | 2,00                  | 0,00 - 0,20     |       | volledig puin                          |
| 21     | 0,60                  | 0,00 - 0,10     | Zand  | matig puinhoudend, zwak grindhoudend   |
| 24     | 2,00                  | 0,00 - 0,50     |       | volledig puin                          |
| 26     | 0,80                  | 0,00 - 0,30     |       | volledig puin                          |

De aangetroffen halfverharding van puin wordt niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van het onderzoek. De sporen baksteen zijn in het veld beoordeeld en worden niet als asbestverdacht beschouwd.

### 3.3 Meetgegevens grondwater

|        | filterdiepte<br>(m-mv) | grondwaterstand<br>(m-mv) | zuurgraad (pH) | EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$ | troebelheid in NTU |
|--------|------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| 1a-1-1 | 2,50 - 3,50            | 1,78                      | 6,5            | 1118                          | 25,8               |
| 02-1-1 | 2,50 - 3,50            | 1,72                      | 6,5            | 3434                          | 48,1               |
| 03-1-1 | 2,90 - 3,90            | 2,06                      | 6,4            | 768                           | 64,6               |
| 4a-1-1 | 2,60 - 3,60            | 2,12                      | 6,3            | 620                           | 33,2               |
| 5a-1-1 | 2,90 - 3,90            | 2,16                      | 5,7            | 1377                          | 45,3               |

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

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 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. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

### 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

| omschrijving                                                              | Analyse-monster    | Traject<br>(m -mv) | Deelmonsters                                              | Analysepakket <sup>1</sup>                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>verdachte deellocaties</b>                                             |                    |                    |                                                           |                                                                                         |
| voormalige diesel-tank en olieopslag                                      | BG1 vml tankplaats | 0,00 - 0,50        | 01a, 01b, 01c                                             | Minerale Olie GC (AS3000), PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000) |
| beoogde locatie dieseltank en olieopslag                                  | BG2 tkm tankplaats | 0,30 - 0,50        | 4a, 4b, 4c                                                | Minerale Olie GC (AS3000), PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000) |
| beoogde spuitplaats                                                       | BG3 tkm wasplaats  | 0,00 - 0,50        | 5a, 5b                                                    | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |
| <b>woonbestemming bestaande boerderij en voormalige stallen zuidzijde</b> |                    |                    |                                                           |                                                                                         |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG4                | 0,00 - 0,50        | 02a, 15, 16, 17                                           | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |
| bovengrond, sporen baksteen                                               | BG5                | 0,00 - 0,70        | 06, 07, 08                                                | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG6                | 0,00 - 0,50        | 09, 10, 12                                                | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |
| verdachte toplaag                                                         | BG9 drup-pelzone   | 0,00 - 0,50        | 27, 28                                                    | PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)                                |
| ondergrond, sporen beton en baksteen                                      | OG1                | 0,50 - 1,50        | 02a (0,50 - 1,20)<br>11 (0,50 - 1,50)<br>15 (0,50 - 1,00) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |
| <b>woonbestemming voormalige stallen noordzijde</b>                       |                    |                    |                                                           |                                                                                         |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG7                | 0,00 - 0,50        | 18, 19, 20                                                | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG8                | 0,00 - 1,00        | 22, 23, 24, 25                                            | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |
| ondergrond, visueel schoon                                                | OG2                | 0,65 - 2,00        | 03a (0,65 - 1,50)<br>20 (1,25 - 2,00)<br>24 (1,20 - 2,00) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)                                 |

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

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

## 3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

| omschrijving                             | Peilbuis | Filterdiepte in m-mv | Analysepakket                       |
|------------------------------------------|----------|----------------------|-------------------------------------|
| voormalige dieseltank/olieopslag         | 1a       | 2,50 - 3,50          | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |
| beoogde woonbestemming zuid              | 02       | 2,50 - 3,50          | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |
| beoogde woonbestemming noord             | 03       | 2,90 - 3,90          | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |
| beoogde dieseltank/olieopslag/werkplaats | 4a       | 2,60 - 3,60          | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |
| beoogde spuitplaats                      | 5a       | 2,90 - 3,90          | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |

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

### 4.1.1 Toetsingskader

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

### 4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

| omschrijving                                                              | monster             | traject     | overschrijding<br>achtergrondwaarde                               | overschrijding<br>tussen-<br>waarde | overschrijding<br>interventie-<br>waarde |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>verdachte deellocaties</b>                                             |                     |             |                                                                   |                                     |                                          |
| voormalige dieseltank en olieopslag                                       | BG1 vml tank-plaats | 0,00 - 0,50 | Minerale olie C10 - C40 (0,5)                                     | -                                   | -                                        |
| beoogde locatie dieseltank en olieopslag                                  | BG2 tkm tank-plaats | 0,30 - 0,50 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| beoogde spuitplaats                                                       | BG3 tkm was-plaats  | 0,00 - 0,50 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| <b>woonbestemming bestaande boerderij en voormalige stallen zuidzijde</b> |                     |             |                                                                   |                                     |                                          |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG4                 | 0,00 - 0,50 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| bovengrond, sporen baksteen                                               | BG5                 | 0,00 - 0,70 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG6                 | 0,00 - 0,50 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| verdachte toplaag                                                         | BG9 druppel-zone    | 0,00 - 0,50 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| ondergrond, sporen beton en baksteen                                      | OG1                 | 0,50 - 1,50 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| <b>woonbestemming voormalige stallen noordzijde</b>                       |                     |             |                                                                   |                                     |                                          |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG7                 | 0,00 - 0,50 | Minerale olie C10 - C40 (0,02)<br>Koper (-)<br>PAK 10 VROM (0,09) | -                                   | -                                        |
| bovengrond, visueel schoon                                                | BG8                 | 0,00 - 1,00 | -                                                                 | -                                   | -                                        |
| ondergrond, visueel schoon                                                | OG2                 | 0,65 - 2,00 | PAK 10 VROM (0,01)                                                | -                                   | -                                        |

<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 |
|------------------------------------------|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| voormalige dieseltank/olieopslag         | 1a                  | 2,50 - 3,50 | Barium (0,37)                                                                  | -                              | -                                   |
| beoogde woonbestemming zuid              | 02                  | 2,50 - 3,50 | -                                                                              | Barium (0,63)                  | -                                   |
| beoogde woonbestemming noord             | 03                  | 2,90 - 3,90 | Kobalt (0,03)<br>Nikkel (0,2)<br>Barium (0,16)                                 | -                              | -                                   |
| beoogde dieseltank/olieopslag/werkplaats | 4a                  | 2,60 - 3,60 | Zink (-)<br>Barium (0,04)                                                      | -                              | -                                   |
| beoogde spuitplaats                      | 5a                  | 2,90 - 3,90 | Kobalt (0,26)<br>Nikkel (0,02)<br>Koper (0,1)<br>Zink (0,03)<br>Cadmium (0,09) | -                              | -                                   |

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

## 5 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

### 5.1 Veldwerkzaamheden

|                                                |                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000 |                                                                     |
| conform protocol 2018                          | ja                                                                  |
| datum                                          | 29 november 2021                                                    |
| veldmedewerker(s)                              | B. Adriaens, Milieupartner certificaat EC-SIK-20303                 |
| afwijkingen                                    | geen maaiveldinspectie verricht door begroeiing en blad op maaiveld |
| bijzonderheden                                 | -                                                                   |

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiemeetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per meetpunt wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages
- In bijlage 7 zijn foto's opgenomen

### 5.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht.

Het te inspecteren maaiveld is begroeid met struiken en bedekt met blad. Maaiveldinspectie is niet mogelijk en daarom niet uitgevoerd.

### 5.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep en een zeef.

Er 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.

| gat/sleuf-nummer | afmetingen lengte x breedte (m) | traject (m -mv) | soort | Waargenomen bijzonderheden | totaal gewicht >20mm (kg) | asbestverdacht >20mm (gram) |
|------------------|---------------------------------|-----------------|-------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 27               | 0,30 x 0,30                     | 0,00 - 0,10     | zand  | -                          | -                         | -                           |
| 28               | 0,30 x 0,30                     | 0,00 - 0,10     | zand  | -                          | -                         | -                           |

### 5.4 Analyse en monstersselectie

De analyses van mengmonsters van de fracties kleiner dan 20mm en analyse van asbestverdachte fragmenten groter dan 20mm geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

### 5.5 Monstersamenstelling en analyses asbest

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

#### 5.5.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Het maaiveld is niet geïnspecteerd en daarom zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

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

#### 5.5.2 Samenstelling mengmonsters grond

| omschrijving monster | geselecteerde inspectiegaten | traject in m-mv | Bijzonderheden               | Analysepakket                                  |
|----------------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------------------------|
| mm1                  | 27, 28                       | 0,00 – 0,10     | <20% bodemvreemde bijmenging | asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000) |

## 5.6 Resultaten

### 5.6.1 Toetsingskader

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

### 5.7 Analyseresultaten inspectiegaten

| mon-ster | inspectiega-ten | traject in m-mv | analyse | analyseresultaten    |                 |                                   |
|----------|-----------------|-----------------|---------|----------------------|-----------------|-----------------------------------|
|          |                 |                 |         | verhoogde para-meter | hecht-gebon-den | gewogen concentratie (mg/kg d.s.) |
| mm1      | 27, 28          | 0,00 – 0,10     | NEN5898 | chrysotiel           | nee             | 130                               |

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm heeft plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 130 mg/kgds. Dit gehalte vormt formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Mogelijk vormen de (respirabele) vezels humane risico's. In het geval van een asbestverontreiniging in de druppelzone van een asbesthoudend dak zonder dakgoot op de toplaag (0,0-0,1 m-mv) wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. De toplaag tot maximaal 1 meter uit de muren raakt verontreinigd door de hemelwaterafspoeling met asbestvezels door verwerking van golfplaten. Als gevolg van de wijze waar op de toplaag verontreinigd raakt met asbest, wordt verondersteld dat in de bovenste 10 cm direct onder de druiplijn de maximale concentraties aan asbest worden gemeten. Zowel in de bodem onder de bewuste toplaag, als ook de bodem op meer dan 50 cm van de druiplijn zal geringe concentraties aan asbest bevatten.

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.

## 6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van De Voortse Hoeve te Hilvarenbeek heeft Bodeminzicht een verkennend, eind- en nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek (gemeente Hilvarenbeek).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de beëindiging van agrarische bedrijfsactiviteiten met betrekking tot intensieve veehouderij, aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van woningen, en oprichting van een agrarisch bedrijf voor natuurbeheer.

Het doel van het onderzoek is driedig:

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit in het kader van aanvraag van een bestemmingswijziging ter plaatse van een vijftal woonbestemmingen.
- Het doel van het eindsituatieonderzoek is beoordelen of sprake is van bodemverontreiniging voortvloeiend uit verrichtte bedrijfsactiviteiten ter plaatse van het voormalige agrarische erf met intensieve veehouderij.
- Het doel van het nulsituatieonderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit) ter plaatse van een agrarisch bedrijf voor natuurbeheer.

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de toekomstige woonfuncties met een oppervlakte van 9.000 m<sup>2</sup> uitgegaan van een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1).

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank met naastgelegen (afgewerkte) olieopslag wordt met betrekking tot het vastleggen van een eindsituatie uitgegaan van strategie VEP (tabel 5).

Ter plaatse van de toekomstige spoelplaats en toekomstige bovengrondse dieseltank en (afgewerkte) olieopslag wordt met de betrekking tot het vastleggen van een nulsituatie uitgegaan van strategie NUL (tabel 10).

Ter plaatse van de druppelzone onder golfplaten wordt aanvullend onderzoek verricht naar de aanwezigheid van PCB's in de bovengrond.

Ter plaatse van de toekomstige werkplaats wordt nulsituatie onderzoek verricht na sloop van de schuur en voor oprichting van de nieuwe schuur.

### *Resultaten voormalige dieseltank en olieopslag*

In mengmonster BG1 de bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank en olieopslag is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het verhoogde gehalte zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie met opslag van diesel en afgewerkte olie. De resultaten geven geen aanleiding voor aanvullend of nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1a zijn geen gehalten aan minerale olie, naftaleen of aromaten gemeten boven de streefwaarden.

### *Resultaten toekomstige locatie voor dieseltank en olieopslag*

In mengmonster BG2 de bovengrond ter plaatse van de beoogde dieseltank en olieopslag is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4a zijn gehalten aan zink en barium gemeten boven de streefwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek en kunnen als natuurlijk verhoogd beschouwd worden.

### *Resultaten toekomstige locatie voor spuitplaats*

In mengmonster BG3 de bovengrond ter plaatse van de beoogde spuitplaats zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5a zijn gehalten aan kobalt, nikkel, koper, zink en cadmium gemeten boven de streefwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek en kunnen als natuurlijk verhoogd beschouwd worden.

### *Resultaten beoogde woonbestemming zuidzijde*

In mengmonsters BG4, BG5 en BG6 van de bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaard pakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster OG1 van de ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaard pakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is een gehalte aan barium gemeten boven de tussenwaarde. Het gehalte aan barium vormt formeel aanleiding voor nader onderzoek, maar kan als natuurlijk verhoogd beschouwd worden. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

### *Resultaten beoogde woonbestemming noordzijde*

In het mengmonster BG7 van de bovengrond zijn gehalten aan minerale olie, koper en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. Een verklaring voor de verhoogde gehalten aan minerale olie, koper en PAK is niet voorhanden. De concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG8 van de bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaard pakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster OG2 van de ondergrond is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. Een verklaring voor het verhoogde gehalte aan PAK is niet voorhanden. De concentratie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is een gehalte aan barium gemeten boven de tussenwaarde. Het gehalte aan barium vormt formeel aanleiding voor nader onderzoek, maar kan als natuurlijk verhoogd beschouwd worden. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

#### *Resultaten asbestverdachte druppelzone*

In mengmonster BG9 van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone is geen gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde.

Het maaiveld is niet geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten, als gevolg van de bedekking met blad en struiken.

Tijdens inspectie van proefgaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft niet plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een gehalte aan niet-hechtgebonden chrysotiel aangetoond. De concentratie bedraagt 130 mg/kgds en ligt boven de interventiewaarde voor asbest in grond. Nader onderzoek wordt in geval van een druppelzone niet zinvol geacht.

#### *Conclusie en advies*

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

De resultaten van het onderzoek stemmen deels overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Het gewogen asbestgehalte in de druppelzone achter de loods (meetpunten 27 en 28) vormt een belemmering voor de bestemmingswijziging naar wonen

Geadviseerd wordt de toplaag van de druppelzone te saneren.



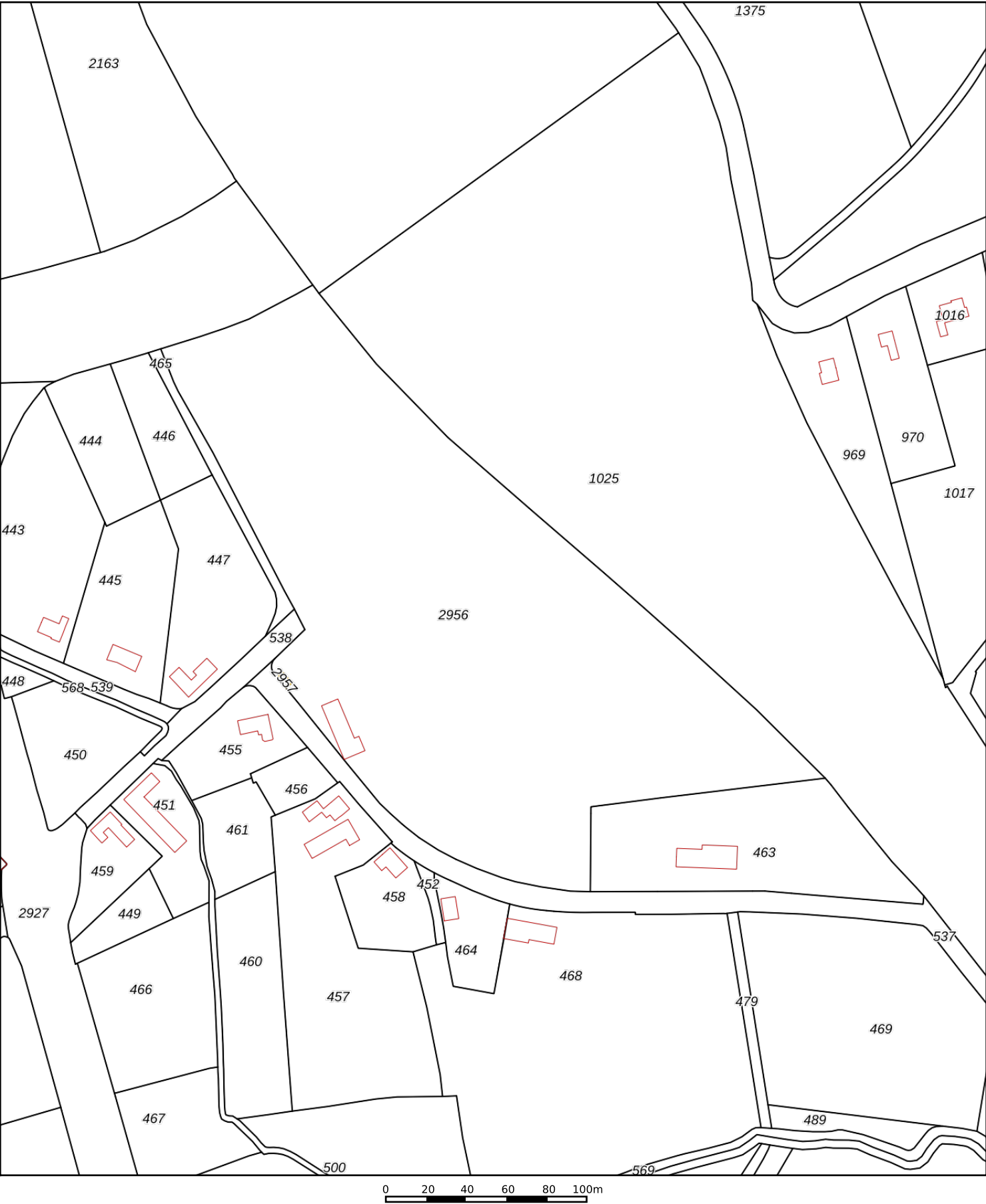
## Bijlage 1

### Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2500

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Kadastrale gemeente | Hilvarenbeek |
| Sectie              | P            |
| Perceel             | 2956         |

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 november 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

## Bijlage 1a

### Foto's onderzoekslocatie

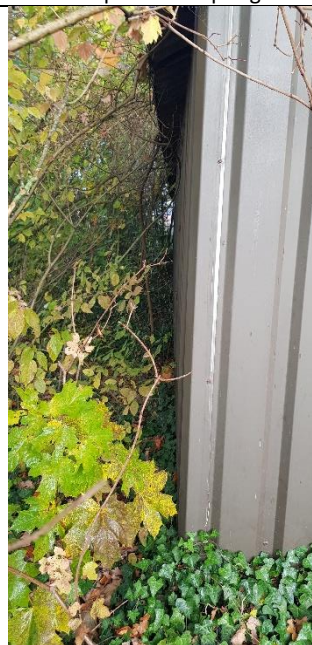




locatie voormalige dieseltank



beoogde locatie werkplaats en opslag van diesel en olie



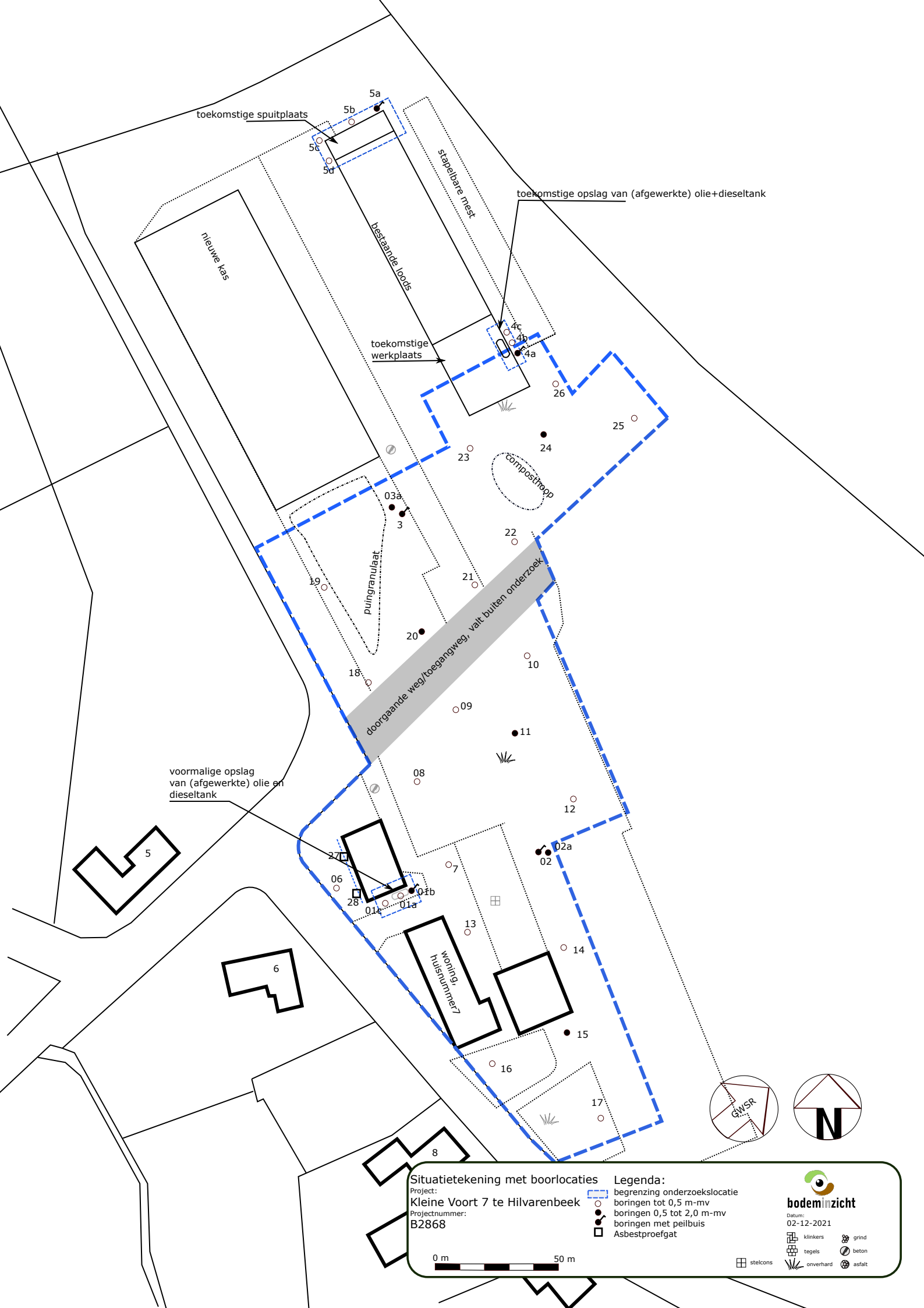
beoogde locatie wasplaats

asbestverdachte druppelzone

## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





#### Situatietekening met boorlocaties

Project:  
Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek  
Projectnummer:  
B2868

#### Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

0 m 50 m

stielcons

klinders  
tegels

grind  
beton  
onverhard  
asfalt

**bodeminzicht**  
Datum:  
02-12-2021

## Bijlage 3

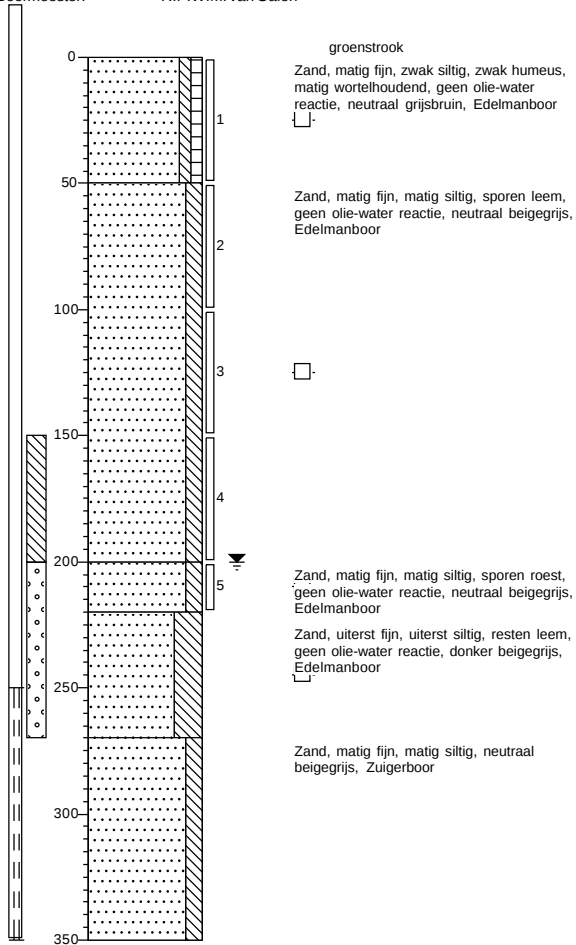
### Boorbeschrijvingen



## Bijlage: Boorprofielen

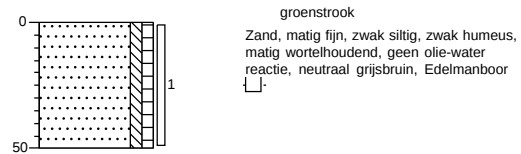
### Boring: 01a

Datum: 22-11-2021  
GWS: 200  
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



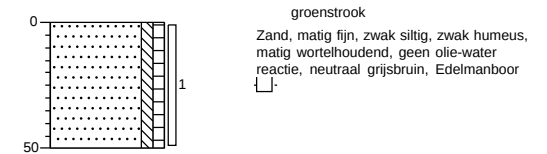
### Boring: 01b

Datum: 22-11-2021  
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



### Boring: 01c

Datum: 22-11-2021  
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



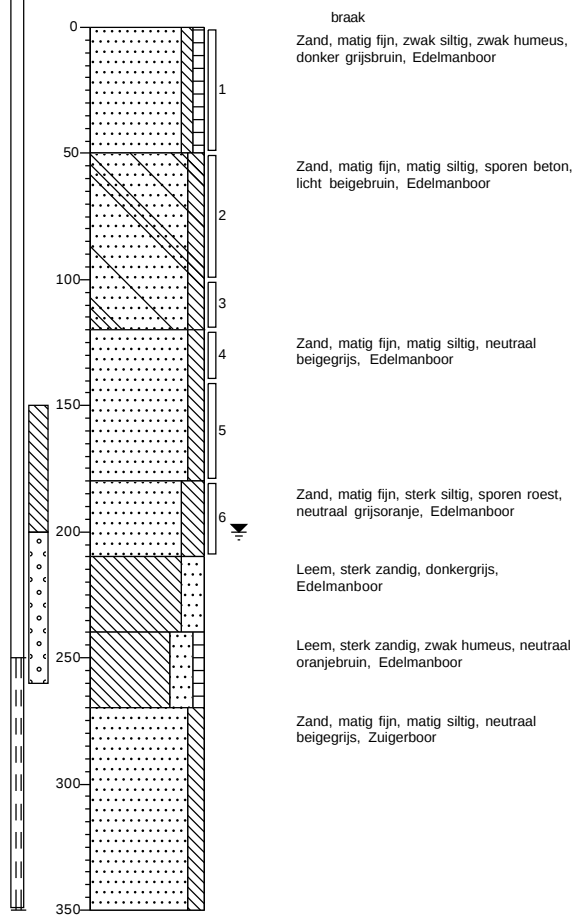
Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

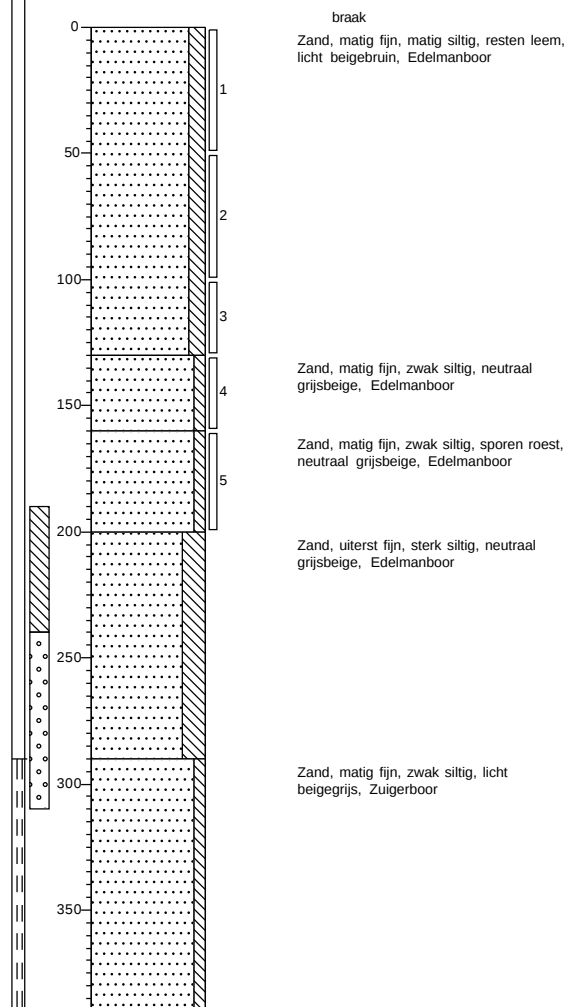
### Boring: 02

Datum: 22-11-2021  
GWS: 200  
Bormeester: R.P.W.M. van Galen



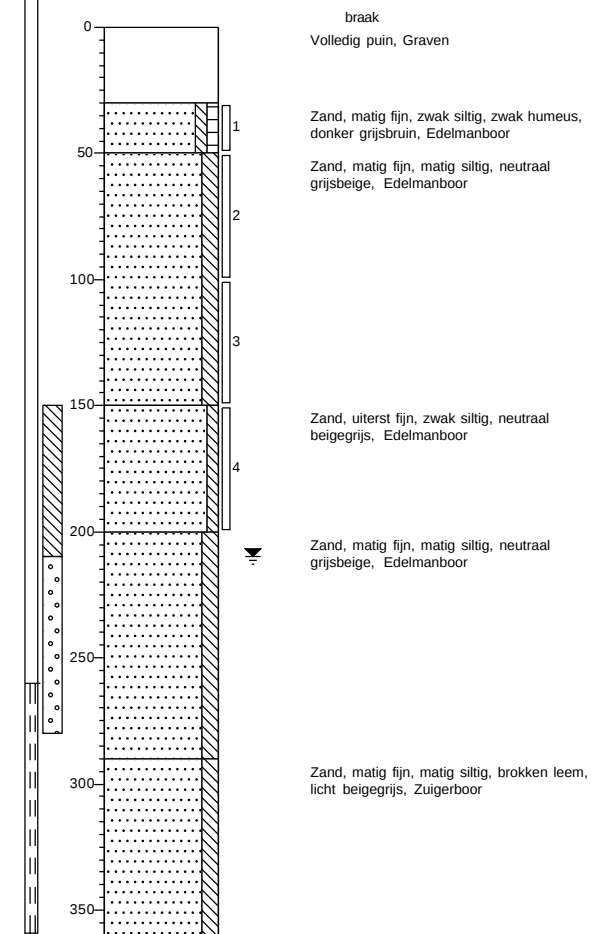
### Boring: 03

Datum: 22-11-2021  
Bormeester: R.P.W.M. van Galen



### Boring: 4a

Datum: 22-11-2021  
GWS: 210  
Bormeester: R.P.W.M. van Galen



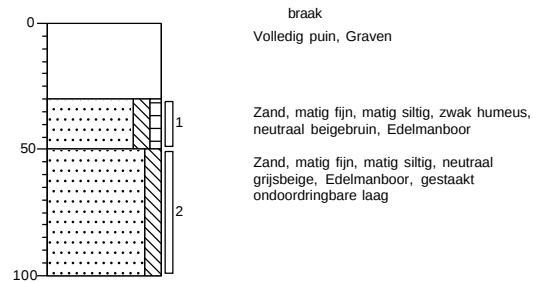
Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

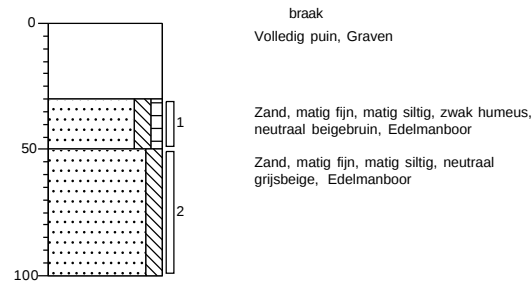
### Boring: 4b

Datum: 22-11-2021  
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



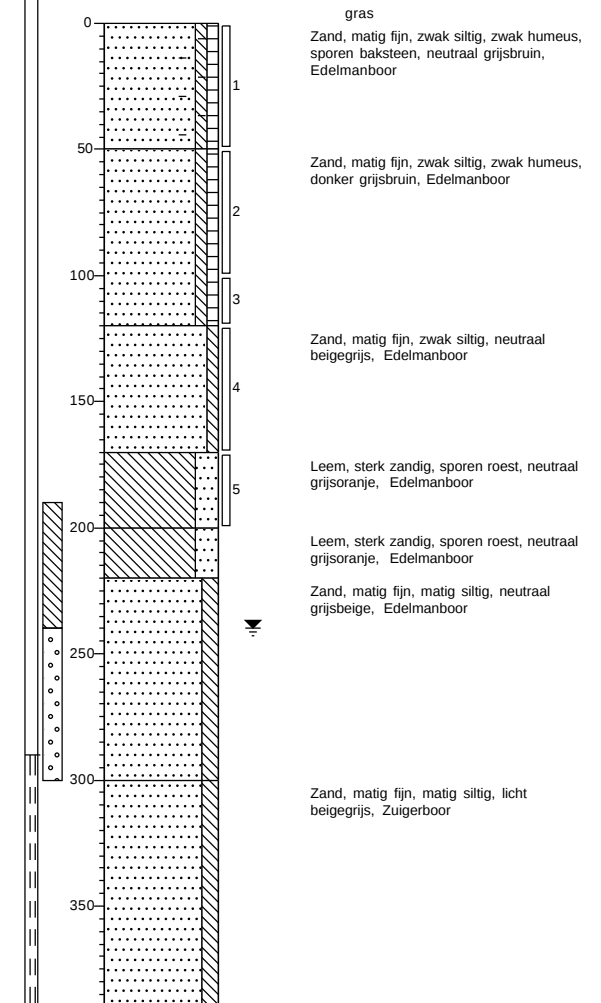
### Boring: 4c

Datum: 22-11-2021  
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



### Boring: 5a

Datum: 22-11-2021  
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

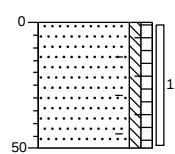
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 5b

Datum: 22-11-2021

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

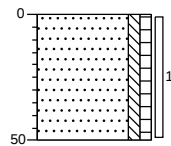


gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
sporen baksteen, neutraal geelbruin,  
Edelmanboor

### Boring: 5c

Datum: 22-11-2021

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

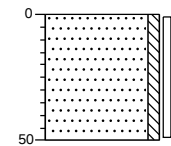


gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 5d

Datum: 22-11-2021

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
beigebruin, Edelmanboor

Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

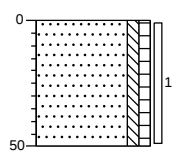
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 06

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

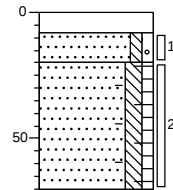


gras  
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 07

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

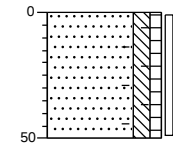


klinker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig,  
neutraal geelbeige, Edelmanboor  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus,  
sporen baksteen, donker grijsbruin,  
Edelmanboor

### Boring: 08

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



braak  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
sporen baksteen, donker grijsbruin,  
Edelmanboor

Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

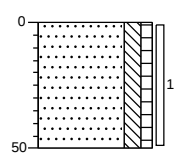
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 09

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

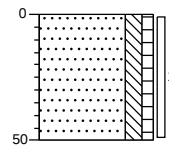


braak  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 10

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



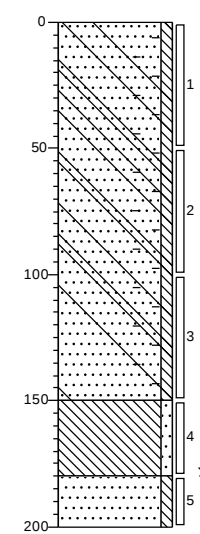
braak  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 11

Datum: 29-11-2021

GWS: 180

Boormeester: Bart Adriaens



braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen  
baksteen, sporen beton, neutraal grijsbruin,  
Edelmanboor, Geroerd

Leem, zwak zandig, neutraal beigegrijs,  
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
bruingrijs, Edelmanboor

Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

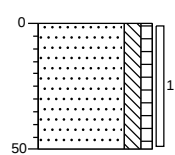
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 12

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

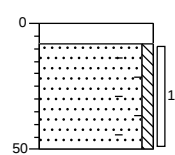


braak  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 13

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

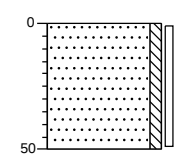


klinker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen  
baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 14

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
bruingrijs, Edelmanboor

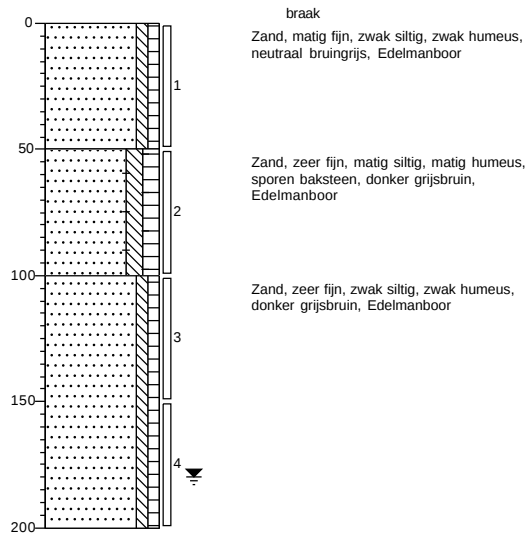
Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

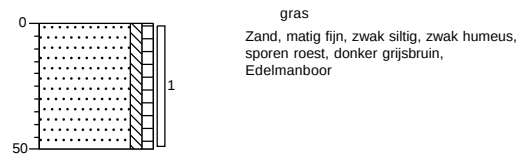
### Boring: 15

Datum: 29-11-2021  
GWS: 180  
Boormeester: Bart Adriaens



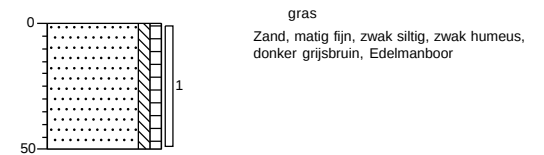
### Boring: 16

Datum: 29-11-2021  
Boormeester: Bart Adriaens



### Boring: 17

Datum: 29-11-2021  
Boormeester: Bart Adriaens



Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

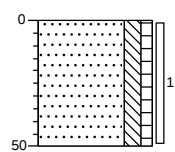
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 18

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

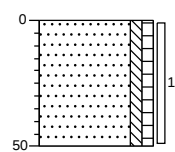


gras  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 19

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

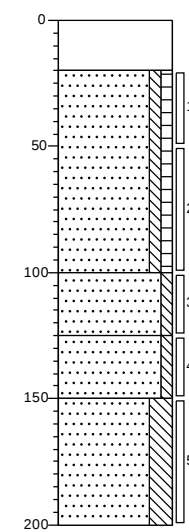


gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 20

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



puin  
Volledig puin, Graven  
  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor  
  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal  
grijsbruin, Edelmanboor  
  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
grijsbeige, Edelmanboor  
  
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen roest,  
neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

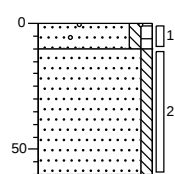
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 21

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

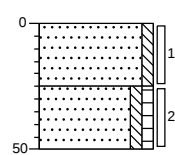


braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
matig puinhoudend, zwak grindhoudend,  
donker grijsbruin, Edelmanboor  
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker  
grijsbruin, Edelmanboor

### Boring: 22

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

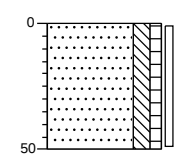


braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
grijsbruin, Edelmanboor  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
donker zwartbruin, Edelmanboor

### Boring: 23

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



braak  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

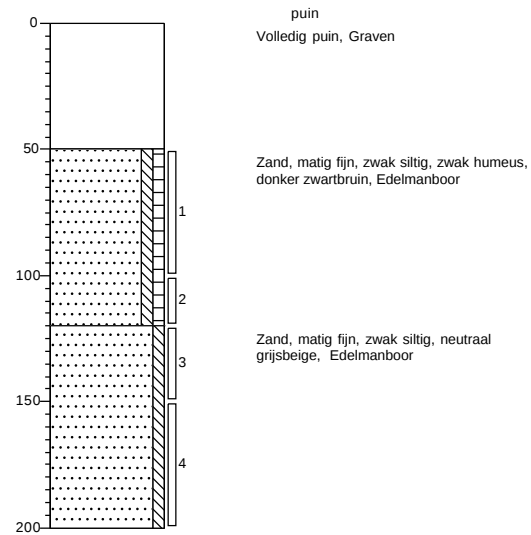
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 24

Datum: 29-11-2021

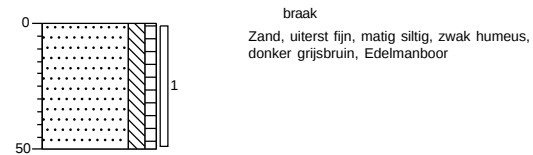
Boormeester: Bart Adriaens



### Boring: 25

Datum: 29-11-2021

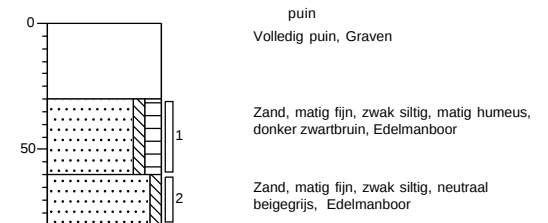
Boormeester: Bart Adriaens



### Boring: 26

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

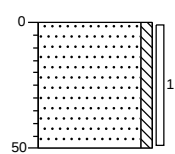
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 27

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

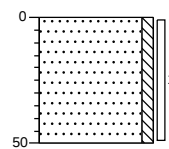


gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
grijsbruin, Graven

### Boring: 28

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



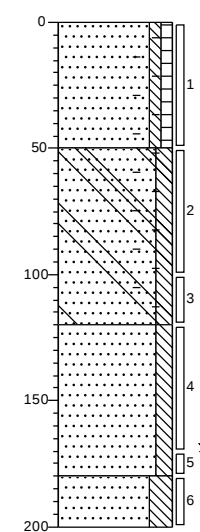
gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal  
grijsbruin, Graven

### Boring: 29

Datum: 29-11-2021

GWS: 170

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
sporen baksteen, donker grijsbruin,  
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen beton,  
sporen baksteen, licht beigebruin,  
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal  
beigegrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen roest,  
neutraal grijsoranje, Edelmanboor

Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek

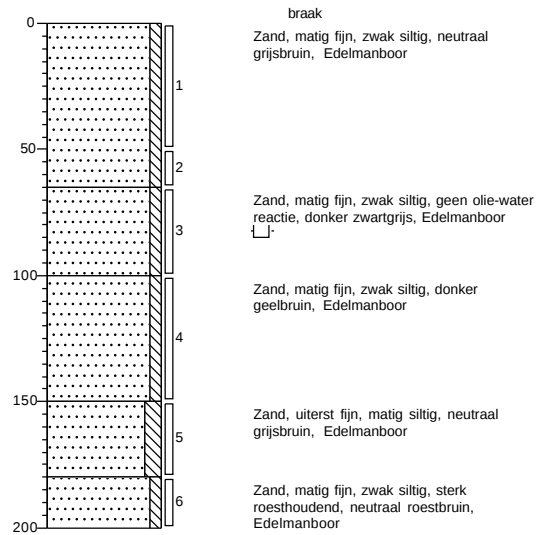
Projectcode: B2868

## Bijlage: Boorprofielen

**Boring: 30**

Datum: 29-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



**Projectnaam: Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek**

**Projectcode: B2868**

## 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

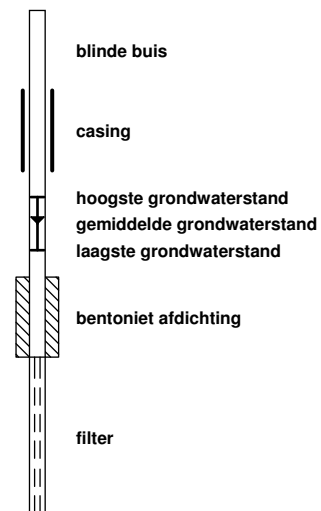
- geroerd monster
- ongeroerd monster

### 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.

## SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

## Toetsing PFAS

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen van 7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor andere PFAS (waaronder PFOS en GenX) opgenomen voor toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem, mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Deze toepassingsnormen gelden voor locaties met een toepassingseis voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie, het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel en het toepassen in de kern van een grootschalige toepassing. Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op locaties met een toepassingseis Landbouw/Natuur of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt de voorlopige achtergrondwaarde van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en de andere PFAS. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

De tijdelijke achtergrondwaarden geven de bovengrens aan van de concentraties van PFOS en PFOA die in onverdachte gebieden aangetroffen kunnen worden. Dat zijn gebieden waar geen PFAS in grond verwacht worden door de nabijheid van puntbronnen. Wanneer de concentraties van PFOS en PFOA in grond of bagger niet hoger zijn dan de achtergrondwaarden, is deze volgens de uitgangspunten van het Besluit bodemkwaliteit geschikt voor elke functie en mag deze overal worden toegepast. Toetsing aan de eerder door RIVM afgeleide risicogrenzen voor deze PFAS laat zien dat er op het niveau van de tijdelijke achtergrondwaarden geen sprake is van risico's voor de gezondheid of overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem.

De tijdelijke achtergrondwaarden uit dit rapport zijn gebaseerd op concentraties in relatief onbelaste gebieden. Dit betekent dat deze waarden op belaste locaties vaak overschreden zullen worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de omgeving van Chemours in Zuid-Holland en voor Helmond. In die gebieden kan met het vaststellen van bodemkwaliteitskaarten en/of regionale achtergrondwaarden het grondverzet worden geregeld.

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

|                                          |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|--------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | BG1 vml tankplaats               |                     |       | BG2 tkm tankplaats            |                     |       | BG3 tkm wasplaats             |                    |       |
| Certificaatcode                          |          | 1102849                          |                     |       | 1102849                       |                     |       | 1102849                       |                    |       |
| Boring(en)                               |          | 01a, 01b, 01c                    |                     |       | 4a, 4b, 4c                    |                     |       | 5a, 5b                        |                    |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,30 - 0,50                   |                     |       | 0,00 - 0,50                   |                    |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,80                             |                     |       | 1,80                          |                     |       | 1,70                          |                    |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,30                             |                     |       | 2,50                          |                     |       | 3,70                          |                    |       |
| Datum van toetsing                       |          | 9-12-2021                        |                     |       | 9-12-2021                     |                     |       | 9-12-2021                     |                    |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                    |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD               | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| IJzer                                    | % ds     | <5                               | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>   |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | <3                            | <6                 | -0,05 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | 4,1                           | 10,5               | -0,38 |
| Koper                                    | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | 18                            | 35                 | -0,03 |
| Zink                                     | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | 28                            | 61                 | -0,14 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | <1,5                          | <1,1               | -0    |
| Cadmium                                  | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | <0,2                          | <0,2               | -0,03 |
| Barium                                   | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | <20                           | <45 <sup>(6)</sup> |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,05              | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds |                                  |                     |       |                               |                     |       | 10                            | 15                 | -0,07 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| 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               |       | <0,05                         | <0,04               |       | 0,19                          | 0,19               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,073                            | 0,073               |       | 0,14                          | 0,14                |       | 0,28                          | 0,28               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | 0,088                         | 0,088               |       | 0,16                          | 0,16               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | 0,088                         | 0,088               |       | 0,16                          | 0,16               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | 0,11                          | 0,11                |       | 0,17                          | 0,17               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | 0,067                         | 0,067               |       | 0,097                         | 0,097              |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | 0,1                           | 0,1                 |       | 0,15                          | 0,15               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | 0,085                         | 0,085               |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,39                             | 0,39                | -0,03 | 0,78                          | 0,78                | -0,02 | 1,3                           | 1,3                | -0    |
| <b>GECHLOREERDE 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             |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 720                              | 2571                | 0,5   | <35                           | <123                | -0,01 | <35                           | <123               | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | 49                               | 175 <sup>(6)</sup>  |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | 280                              | 1000 <sup>(6)</sup> |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | 240                              | 857 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | 96                               | 343 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | 45                               | 161 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | 7                             | 35 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | 13                               | 46 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| Droge stof                               | %        | 91,6                             | 91,6 <sup>(6)</sup> |       | 88,6                          | 88,6 <sup>(6)</sup> |       | 89                            | 89 <sup>(6)</sup>  |       |
| Lutum                                    | %        | 2,3                              |                     |       | 2,5                           |                     |       | 3,7                           |                    |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 2,8                              |                     |       | 1,8                           |                     |       | 1,7                           |                    |       |

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

|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|--------------------|-------|
| Grondmonster                      |          | BG4                           |                     |       | BG5                           |                     |       | BG6                           |                    |       |
| Certificaatcode                   |          | 1105260                       |                     |       | 1105260                       |                     |       | 1105260                       |                    |       |
| Boring(en)                        |          | 02a, 15, 16, 17               |                     |       | 06, 07, 08                    |                     |       | 09, 10, 12                    |                    |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 0,00 - 0,50                   |                     |       | 0,00 - 0,70                   |                     |       | 0,00 - 0,50                   |                    |       |
| Humus                             | % ds     | 1,80                          |                     |       | 1,80                          |                     |       | 2,80                          |                    |       |
| Lutum                             | % ds     | 2,50                          |                     |       | 2,80                          |                     |       | 2,90                          |                    |       |
| Datum van toetsing                |          | 9-12-2021                     |                     |       | 9-12-2021                     |                     |       | 9-12-2021                     |                    |       |
| 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                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| IJzer                             | % ds     | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>   |       |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <3                            | <7                  | -0,05 | <3                            | <7                  | -0,05 | <3                            | <7                 | -0,05 |
| Nikkel                            | mg/kg ds | <4                            | <8                  | -0,42 | <4                            | <8                  | -0,42 | <4                            | <8                 | -0,42 |
| Koper                             | mg/kg ds | 14                            | 28                  | -0,08 | 9,1                           | 18,3                | -0,14 | 10                            | 20                 | -0,14 |
| Zink                              | mg/kg ds | 34                            | 79                  | -0,11 | 30                            | 68                  | -0,12 | 22                            | 49                 | -0,16 |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1               | -0    |
| Cadmium                           | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | 0,23                          | 0,39                | -0,02 | <0,2                          | <0,2               | -0,03 |
| Barium                            | mg/kg ds | <20                           | <51 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <49 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <49 <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 | 17                            | 27                  | -0,05 | 17                            | 26                  | -0,05 | 12                            | 18                 | -0,07 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| 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               |       | 0,12                          | 0,12                |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | 0,16                          | 0,16                |       | 0,21                          | 0,21                |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds | 0,093                         | 0,093               |       | 0,13                          | 0,13                |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 0,069                         | 0,069               |       | 0,12                          | 0,12                |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,11                          | 0,11                |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,059                         | 0,059               |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| Indeno-(1,2,3-c.d)pyreen          | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,13                          | 0,13                |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,11                          | 0,11                |       | <0,05                         | <0,04              |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 0,57                          | 0,57                | -0,02 | 1,1                           | 1,1                 | -0,01 | 0,35                          | <0,35              | -0,03 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN    |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | 0,0049                        | <0,0245             | 0     | 0,0049                        | <0,0245             | 0     | 0,0049                        | <0,0175            | -0    |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,003             |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,003             |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,003             |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,003             |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,003             |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,003             |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,003             |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 8 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01 | <35                           | <123                | -0,01 | <35                           | <88                | -0,02 |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 8 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C20           | mg/kg ds | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <4                            | 10 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C20 - C24           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C24 - C28           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C28 - C32           | mg/kg ds | 7                             | 35 <sup>(6)</sup>   |       | 8                             | 40 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C32 - C36           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C36 - C40           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>  |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| OVERIG                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                    |       |
| Droge stof                        | %        | 82,1                          | 82,1 <sup>(6)</sup> |       | 85,1                          | 85,1 <sup>(6)</sup> |       | 86                            | 86 <sup>(6)</sup>  |       |
| Lutum                             | %        | 2,5                           |                     |       | 2,8                           |                     |       | 2,9                           |                    |       |
| Organische stof (humus)           | % ds     | 1,8                           |                     |       | 1,8                           |                     |       | 2,8                           |                    |       |

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                      |          | BG7                              |                     |       | BG8                           |                     |       | BG9 druppelzone               |                     |       |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                   |          | 1105260                          |                     |       | 1105260                       |                     |       | 1105260                       |                     |       |
| Boring(en)                        |          | 18, 19, 20                       |                     |       | 22, 23, 24, 25                |                     |       | 27, 28                        |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 1,00                   |                     |       | 0,00 - 0,50                   |                     |       |
| Humus                             | % ds     | 1,70                             |                     |       | 1,70                          |                     |       | 0,90                          |                     |       |
| Lutum                             | % ds     | 4,20                             |                     |       | 3,70                          |                     |       | 1,30                          |                     |       |
| Datum van toetsing                |          | 9-12-2021                        |                     |       | 9-12-2021                     |                     |       | 9-12-2021                     |                     |       |
| Monsterconclusie                  |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                  |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                  |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                  |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                   |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                   |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                           |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| IJzer                             | % ds     | <5                               | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <3                               | <6                  | -0,05 | <3                            | <6                  | -0,05 |                               |                     |       |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 4,1                              | 10,1                | -0,38 | <4                            | <7                  | -0,43 |                               |                     |       |
| Koper                             | mg/kg ds | 21                               | 40                  | 0     | 15                            | 29                  | -0,07 |                               |                     |       |
| Zink                              | mg/kg ds | 43                               | 92                  | -0,08 | 28                            | 61                  | -0,14 |                               |                     |       |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |                               |                     |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 0,26                             | 0,43                | -0,01 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |                               |                     |       |
| Barium                            | mg/kg ds | <20                              | <43 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <45 <sup>(6)</sup>  |       |                               |                     |       |
| Kwik                              | mg/kg ds | <0,05                            | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |                               |                     |       |
| Lood                              | mg/kg ds | 13                               | 20                  | -0,06 | <10                           | <11                 | -0,08 |                               |                     |       |
|                                   |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PAK                               |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | 0,16                             | 0,16                |       | 0,077                         | 0,077               |       |                               |                     |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | 1,1                              | 1,1                 |       | 0,2                           | 0,2                 |       |                               |                     |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds | 0,77                             | 0,77                |       | 0,14                          | 0,14                |       |                               |                     |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 0,7                              | 0,7                 |       | 0,11                          | 0,11                |       |                               |                     |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | 0,77                             | 0,77                |       | 0,069                         | 0,069               |       |                               |                     |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | 0,38                             | 0,38                |       | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       |
| Indeno-(1,2,3-c.d)pyreen          | mg/kg ds | 0,66                             | 0,66                |       | 0,092                         | 0,092               |       |                               |                     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | 0,44                             | 0,44                |       | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 5,1                              | 5,0                 | 0,09  | 0,83                          | 0,83                | -0,02 |                               |                     |       |
|                                   |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN    |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | 0,0049                           | <0,0245             | 0     | 0,0049                        | <0,0245             | 0     | 0,0049                        | <0,0245             | 0     |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
|                                   |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds | 54                               | 270                 | 0,02  | <35                           | <123                | -0,01 |                               |                     |       |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C16 - C20           | mg/kg ds | 6                                | 30 <sup>(6)</sup>   |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C20 - C24           | mg/kg ds | 9                                | 45 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C24 - C28           | mg/kg ds | 13                               | 65 <sup>(6)</sup>   |       | 6                             | 30 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C28 - C32           | mg/kg ds | 14                               | 70 <sup>(6)</sup>   |       | 7                             | 35 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C32 - C36           | mg/kg ds | 9                                | 45 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C36 - C40           | mg/kg ds | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |
|                                   |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                            |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                        | %        | 86,8                             | 86,8 <sup>(6)</sup> |       | 87,9                          | 87,9 <sup>(6)</sup> |       | 84,2                          | 84,2 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %        | 4,2                              |                     |       | 3,7                           |                     |       | 1,3                           |                     |       |
| Organische stof (humus)           | % ds     | 1,7                              |                     |       | 1,7                           |                     |       | 0,9                           |                     |       |

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          |                               |                               |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |          | OG1                           | OG2                           |
| Certificaatcode                          |          | 1105260                       | 1105260                       |
| Boring(en)                               |          | 02a, 02a, 11, 11, 15          | 03a, 03a, 20, 20, 24, 24      |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 1,50                   | 0,65 - 2,00                   |
| Humus                                    | % ds     | 1,80                          | 0,80                          |
| Lutum                                    | % ds     | 2,30                          | 3,10                          |
| Datum van toetsing                       |          | 9-12-2021                     | 9-12-2021                     |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1                         |          |                               |                               |
| Monstermelding 2                         |          |                               |                               |
| Monstermelding 3                         |          |                               |                               |
|                                          |          | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                               |
| IJzer                                    | % ds     | <5 4 <sup>(6)</sup>           | <5 4 <sup>(6)</sup>           |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3 <7 -0,04                   | <3 <7 -0,05                   |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 4,4 12,5 -0,35                | 5,8 15,5 -0,3                 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 10 20 -0,13                   | <5 <7 -0,22                   |
| Zink                                     | mg/kg ds | 35 82 -0,1                    | <20 <31 -0,19                 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5 <1,1 -0                  | <1,5 <1,1 -0                  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | <0,2 <0,2 -0,03               | <0,2 <0,2 -0,03               |
| Barium                                   | mg/kg ds | 31 116 <sup>(6)</sup>         | <20 <48 <sup>(6)</sup>        |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05 <0,05 -0                | <0,05 <0,05 -0                |
| Lood                                     | mg/kg ds | 13 20 -0,06                   | <10 <11 -0,08                 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                               |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05 <0,04                   | <0,05 <0,04                   |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05 <0,04                   | <0,05 <0,04                   |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,05 <0,04                   | 0,1 0,1                       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,1 0,1                       | 0,46 0,46                     |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,068 0,068                   | 0,23 0,23                     |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,065 0,065                   | 0,28 0,28                     |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,074 0,074                   | 0,34 0,34                     |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,05 <0,04                   | 0,15 0,15                     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,05 <0,04                   | 0,21 0,21                     |
| Benzo(g,h,i)perylene                     | mg/kg ds | <0,05 <0,04                   | 0,2 0,2                       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,52 0,52 -0,03               | 2 2 0,01                      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                               |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,0049 <0,0245 0              | 0,0049 <0,0245 0              |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001 <0,004                 | <0,001 <0,004                 |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001 <0,004                 | <0,001 <0,004                 |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,001 <0,004                 | <0,001 <0,004                 |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001 <0,004                 | <0,001 <0,004                 |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,001 <0,004                 | <0,001 <0,004                 |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,001 <0,004                 | <0,001 <0,004                 |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,001 <0,004                 | <0,001 <0,004                 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3 11 <sup>(6)</sup>          | <3 11 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35 <123 -0,01                | <35 <123 -0,01                |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3 11 <sup>(6)</sup>          | <3 11 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4 14 <sup>(6)</sup>          | <4 14 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | 9 45 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>          | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                               |
| Droge stof                               | %        | 86,8 86,8 <sup>(6)</sup>      | 89,5 89,5 <sup>(6)</sup>      |
| Lutum                                    | %        | 2,3                           | 3,1                           |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 1,8                           | 0,8                           |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=I : 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 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                             |      | 1a-1-1                      |                          |       | 02-1-1                      |                          |       | 03-1-1                      |                          |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 29-11-2021                  |                          |       | 29-11-2021                  |                          |       | 29-11-2021                  |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,50 - 3,50                 |                          |       | 2,50 - 3,50                 |                          |       | 2,90 - 3,90                 |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 9-12-2021                   |                          |       | 9-12-2021                   |                          |       | 9-12-2021                   |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Kobalt                                   | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | 3,5                         | 3,5                      | -0,21 | 22                          | 22                       | 0,03  |
| Nikkel                                   | µg/l | <3                          | <2                       | -0,22 | 8,4                         | 8,4                      | -0,11 | 27                          | 27                       | 0,2   |
| Koper                                    | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 | 8,6                         | 8,6                      | -0,11 |
| Zink                                     | µg/l | <10                         | <7                       | -0,08 | <10                         | <7                       | -0,08 | <10                         | <7                       | -0,08 |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01 | 2,3                         | 2,3                      | -0,01 | <2                          | <1                       | -0,01 |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |
| Barium                                   | µg/l | 260                         | 260                      | 0,37  | 410                         | 410                      | 0,63  | 140                         | 140                      | 0,16  |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 |
| Lood                                     | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                        | <0,21                    | 0     | 0,21                        | <0,21                    | 0     | 0,21                        | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |                             | <0,42                    | -0    |                             | <0,42                    | -0    |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,21                        | <0,14                    | 0,01  | 0,21                        | <0,14                    | 0,01  | 0,21                        | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                     | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,03  | <0,2                        | <0,1                     | 0,03  | <0,2                        | <0,1                     | 0,03  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 | <50                         | <35                      | -0,03 | <50                         | <35                      | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | 6,1                         | 6,1 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | 6,4                         | 6,4 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| <b>OVERIG</b>                            |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                          |       |
| som dichloorpropaan-isomeren             | µg/l | 0,42                        |                          |       | 0,42                        |                          |       | 0,42                        |                          |       |

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                             |      | 4a-1-1                      |                          |       | 5a-1-1                      |                          |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 29-11-2021                  |                          |       | 29-11-2021                  |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,60 - 3,60                 |                          |       | 2,90 - 3,90                 |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 9-12-2021                   |                          |       | 9-12-2021                   |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Kobalt                                   | µg/l | 4,8                         | 4,8                      | -0,19 | 41                          | 41                       | 0,26  |
| Nikkel                                   | µg/l | 4                           | 4                        | -0,18 | 16                          | 16                       | 0,02  |
| Koper                                    | µg/l | 12                          | 12                       | -0,05 | 21                          | 21                       | 0,1   |
| Zink                                     | µg/l | 66                          | 66                       | 0     | 84                          | 84                       | 0,03  |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01 | <2                          | <1                       | -0,01 |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,2                         | 0,2                      | -0,04 | 0,93                        | 0,93                     | 0,09  |
| Barium                                   | µg/l | 71                          | 71                       | 0,04  | 47                          | 47                       | -0,01 |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 |
| Lood                                     | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                        | <0,21                    | 0     | 0,21                        | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |                             | <0,42                    | -0    |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,21                        | <0,14                    | 0,01  | 0,21                        | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                     | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,03  | <0,2                        | <0,1                     | 0,03  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 | <50                         | <35                      | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | µg/l | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       | <5                          | 4 <sup>(6)</sup>         |       |
| <b>OVERIG</b>                            |      |                             |                          |       |                             |                          |       |
| som dichloorpropaan-isomeren             | µg/l | 0,42                        |                          |       | 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 8: 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 29.11.2021  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1102849

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1102849 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2868 Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek  
Opdrachtacceptatie 23.11.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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 1102849 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                                |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 812154     | 22.11.2021  | BG1 vml tankplaats 1a (0-50) 1b (0-50) 1c (0-50)    |
| 812155     | 22.11.2021  | BG2 tkm tankplaats 4a (30-50) 4b (30-50) 4c (30-50) |
| 812156     | 22.11.2021  | BG3 tkm wasplaats 5a (0-50) 5b (0-50)               |

#### Eenheid

812154 812155 812156  
BG1 vml tankplaats 1a (0-50) 1b (0-50) 1c (0-50) BG2 tkm tankplaats 4a (30-50) 4b (30-50) 4c (30-50) BG3 tkm wasplaats 5a (0-50) 5b (0-50)

#### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 91,6 | 88,6 | 89,0 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |     |
|------------------|------|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 2,3 | 2,5 | 3,7 |
|------------------|------|-----|-----|-----|

#### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 2,8 <sup>x)</sup> | 1,8 <sup>x)</sup> | 1,7 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen (AS3000)

|                   |          |    |    |       |
|-------------------|----------|----|----|-------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | -- | -- | <20   |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | -- | -- | <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | -- | -- | <3,0  |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | -- | -- | 18    |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | -- | -- | <0,05 |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | -- | -- | 10    |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | -- | -- | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | -- | -- | 4,1   |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | -- | -- | 28    |

#### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |                    |                   |
|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050            |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,088              | 0,16              |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | <0,050             | 0,11               | 0,17              |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,085              | <0,050            |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | 0,067              | 0,097             |
| S Chryseer                    | mg/kg Ds | <0,050             | 0,088              | 0,16              |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | 0,19              |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,073              | 0,14               | 0,28              |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | 0,10               | 0,15              |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050            |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,39 <sup>#)</sup> | 0,78 <sup>#)</sup> | 1,3 <sup>#)</sup> |

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                 |                 |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 720             | <35             | <35             |
| S Koolwaterstoffractie C10-C12 | 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 uitbesteede 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 1102849 Bodem / Eluaat

Eenheid 812154 812155 812156  
BG1 vml tankplaats 1a (0-50) 1b (0-50) 1c (0-50) BG2 tkm tankplaats 4a (30-50) 4b (30-50) 4c (30-50) BG3 tkm wasplaats 5a (0-50) 5b (0-50)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |       |      |      |
|-------------------------------|----------|-------|------|------|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | 49 "  | <3 " | <3 " |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | 280 " | <4 " | <4 " |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | 240 " | <5 " | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | 96 "  | <5 " | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 45 "  | <5 " | 7 "  |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | 13 "  | <5 " | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 "  | <5 " | <5 " |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

### Opmerking monster(s)

812156: BG3 tkm wasplaats 5a (0-50) 5b (0-50)

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

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

Begin van de analyses: 23.11.2021

Einde van de analyses: 29.11.2021

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



## 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 1102849 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 (AS3000) Zink (Zn)  
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen  
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

**Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe2O3)

**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. 1102849, Analysis No. 812154, created at 29.11.2021 07:57:05

**Monster beschrijving: BG1 vml tankplaats 1a (0-50) 1b (0-50) 1c (0-50)**

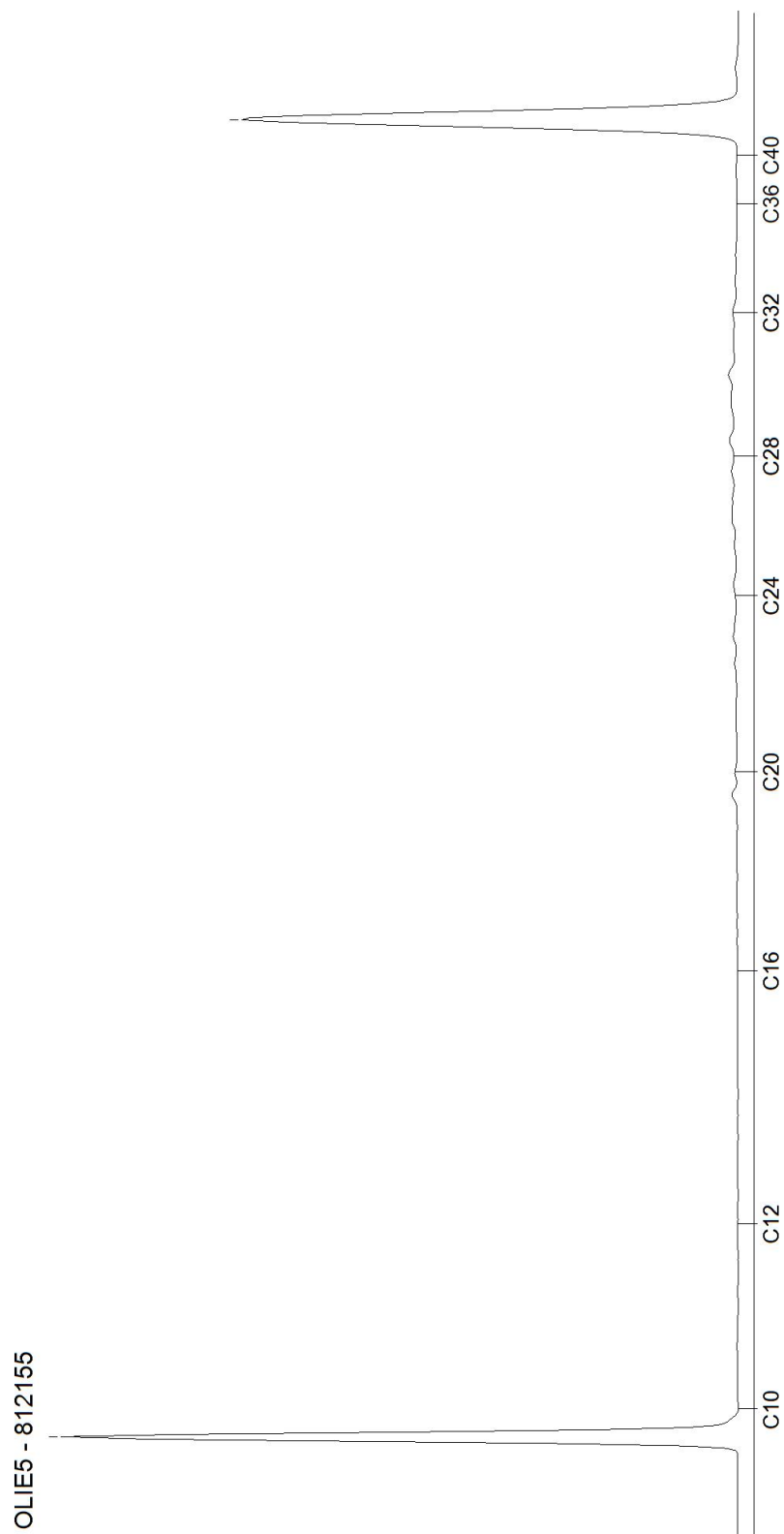


# AL-West B.V.

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. 1102849, Analysis No. 812155, created at 29.11.2021 07:57:05

**Monster beschrijving: BG2 tkm tankplaats 4a (30-50) 4b (30-50) 4c (30-50)**

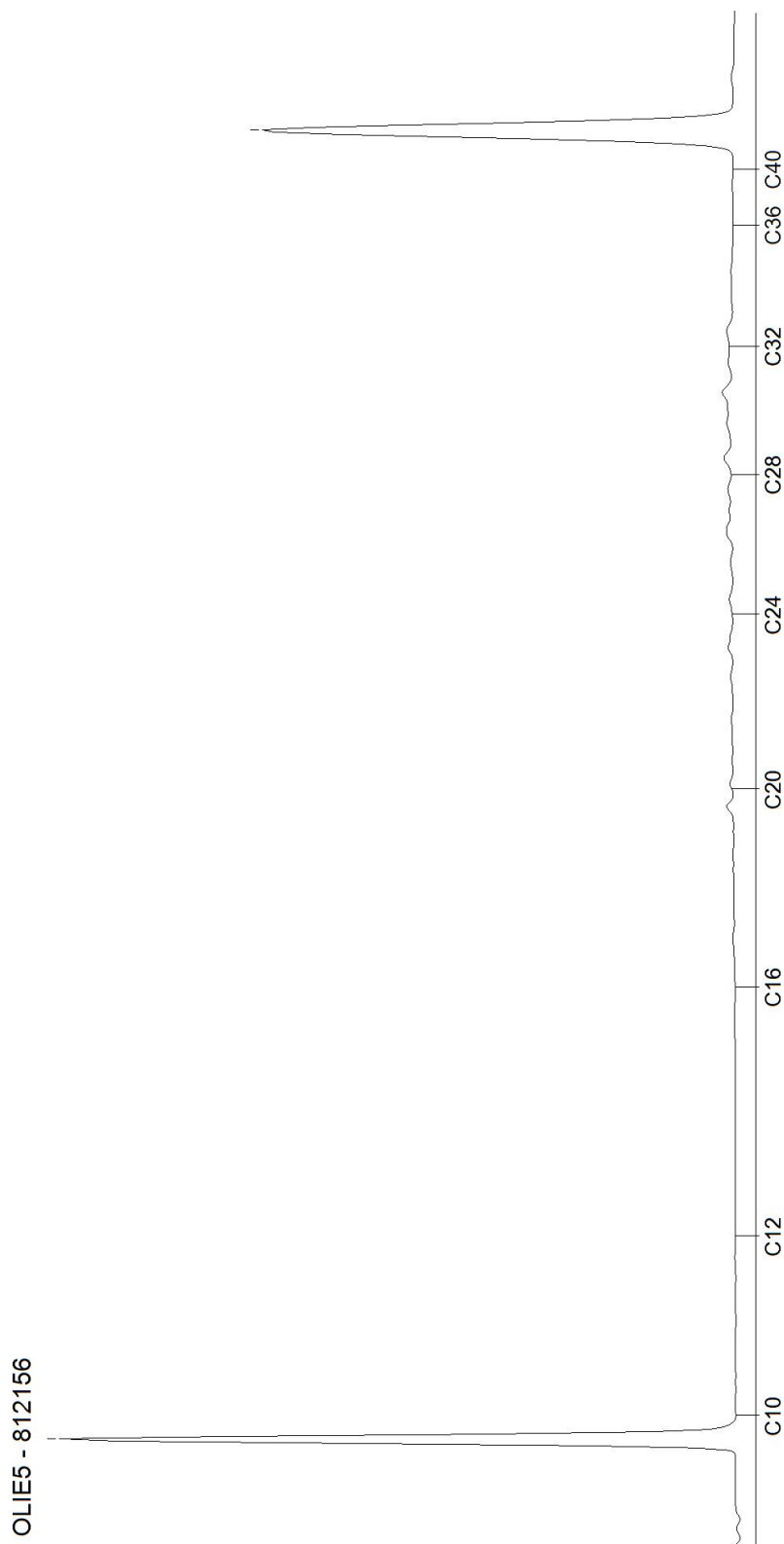


# AL-West B.V.

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. 1102849, Analysis No. 812156, created at 29.11.2021 07:57:05

**Monster beschrijving: BG3 tkm wasplaats 5a (0-50) 5b (0-50)**



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.  
Dhr. M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 06.12.2021  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1105260

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1105260 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2868 Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek  
Opdrachtacceptatie 30.11.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1105260 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                           |
|------------|-------------|------------------------------------------------|
| 826896     | 29.11.2021  | BG4 02a (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)   |
| 826897     | 29.11.2021  | BG5 06 (0-50) 07 (20-70) 08 (0-50)             |
| 826898     | 29.11.2021  | BG6 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)              |
| 826899     | 29.11.2021  | BG7 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (20-50)             |
| 826900     | 29.11.2021  | BG8 22 (25-50) 23 (0-50) 24 (50-100) 25 (0-50) |

#### Eenheid

| 826896                                       | 826897                             | 826898                            | 826899                             | 826900                                         |
|----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|
| BG4 02a (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) | BG5 06 (0-50) 07 (20-70) 08 (0-50) | BG6 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) | BG7 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (20-50) | BG8 22 (25-50) 23 (0-50) 24 (50-100) 25 (0-50) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 82,1 | 85,1 | 86,0 | 86,8 | 87,9 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |     |     |     |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 2,5 | 2,8 | 2,9 | 4,2 | 3,7 |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 1,8 <sup>x)</sup> | 1,8 <sup>x)</sup> | 2,8 <sup>x)</sup> | 1,7 <sup>x)</sup> | 1,7 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                   |          |       |       |       |       |       |
|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | <0,20 | 0,23  | <0,20 | 0,26  | <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | 14    | 9,1   | 10    | 21    | 15    |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | 17    | 17    | 12    | 13    | <10   |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  | <4,0  | 4,1   | <4,0  |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | 34    | 30    | 22    | 43    | 28    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |                   |                    |                   |                    |
|-------------------------------|----------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050            | <0,050             | <0,050            | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,069              | 0,12              | <0,050             | 0,70              | 0,11               |
| S Benzo(a)Pyreen              | mg/kg Ds | <0,050             | 0,11              | <0,050             | 0,77              | 0,069              |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,11              | <0,050             | 0,44              | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | 0,059             | <0,050             | 0,38              | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,093              | 0,13              | <0,050             | 0,77              | 0,14               |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050             | 0,12              | <0,050             | 0,16              | 0,077              |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,16               | 0,21              | <0,050             | 1,1               | 0,20               |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | 0,13              | <0,050             | 0,66              | 0,092              |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050            | <0,050             | <0,050            | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,57 <sup>#)</sup> | 1,1 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> | 5,1 <sup>#)</sup> | 0,83 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                 |                 |                 |                 |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35             | <35             | <35             | 54              | <35             |
| S Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> |

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



# 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 1105260 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                                                               |
|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 826901     | 29.11.2021  | BG9 druppelzone 27 (0-50) 28 (0-50)                                                |
| 826902     | 29.11.2021  | OG1 02a (50-100) 02a (100-120) 11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100)                |
| 826903     | 29.11.2021  | OG2 03a (65-100) 03a (100-150) 20 (125-150) 20 (150-200) 24 (120-150) 24 (150-200) |

### Eenheid

| 826901                                 | 826902                                                                 | 826903                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| BG9 druppelzone 27 (0-50)<br>28 (0-50) | OG1 02a (50-100) 02a (100-120) 11 (50-100)<br>11 (100-150) 15 (50-100) | OG2 03a (65-100) 03a (100-150) 20 (125-150)<br>20 (150-200) 24 (120-150) 24 (150-200) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 84,2 | 86,8 | 89,5 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |     |
|------------------|------|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 1,3 | 2,3 | 3,1 |
|------------------|------|-----|-----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 0,9 <sup>x)</sup> | 1,8 <sup>x)</sup> | 0,8 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                   |          |    |       |       |
|-------------------|----------|----|-------|-------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | -- | 31    | <20   |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | -- | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | -- | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | -- | 10    | <5,0  |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | -- | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | -- | 13    | <10   |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | -- | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | -- | 4,4   | 5,8   |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | -- | 35    | <20   |

### PAK (AS3000)

|                               |          |    |                    |                   |
|-------------------------------|----------|----|--------------------|-------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050             | <0,050            |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | 0,065              | 0,28              |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | -- | 0,074              | 0,34              |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | <0,050             | 0,20              |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | <0,050             | 0,15              |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | 0,068              | 0,23              |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | <0,050             | 0,10              |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,10               | 0,46              |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | <0,050             | 0,21              |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050             | <0,050            |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,52 <sup>#)</sup> | 2,0 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1105260 Bodem / Eluaat

#### Eenheid

826896 826897 826898 826899 826900  
BG4 02a (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) BG5 06 (0-50) 07 (20-70) 08 (0-50) BG6 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) BG7 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (20-50) BG8 22 (25-50) 23 (0-50) 24 (50-100) 25 (0-50)

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |      |      |      |      |      |
|-------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 " | <3 " | <3 " | <3 " | <3 " |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 " | <4 " | <4 " | 6 "  | <4 " |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 " | <5 " | <5 " | 9 "  | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 " | <5 " | <5 " | 13 " | 6 "  |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 7 "  | 8 "  | <5 " | 14 " | 7 "  |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 " | <5 " | <5 " | 9 "  | <5 " |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 " | <5 " | <5 " | <5 " | <5 " |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede 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 6



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**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 1105260 Bodem / Eluaat**

Eenheid 826901 826902 826903  
 BG9 druppelzone 27 (0-50) OG1 02a (50-100) 02a (100-120) 11 (50-100) OG2 03a (65-100) 03a (100-150) 20 (125-150)  
 28 (0-50) 11 (100-150) 15 (150-200) 20 (150-200) 24 (125-150) 24 (150-200)

**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

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

**Polychloorbifenylen (AS3000)**

|                                          |          |           |           |           |
|------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 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 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) | 0,0049 #) | 0,0049 #) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke 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 wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.11.2021

Einde van de analyses: 06.12.2021

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

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

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

Directeur  
 ppa. Marc van Gelder  
 Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



## AL-West B.V.

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

### Opdracht 1105260 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 (AS3000) Zink (Zn)  
Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen  
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

**eigen methode** <sup>\*)</sup>: Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20  
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32  
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

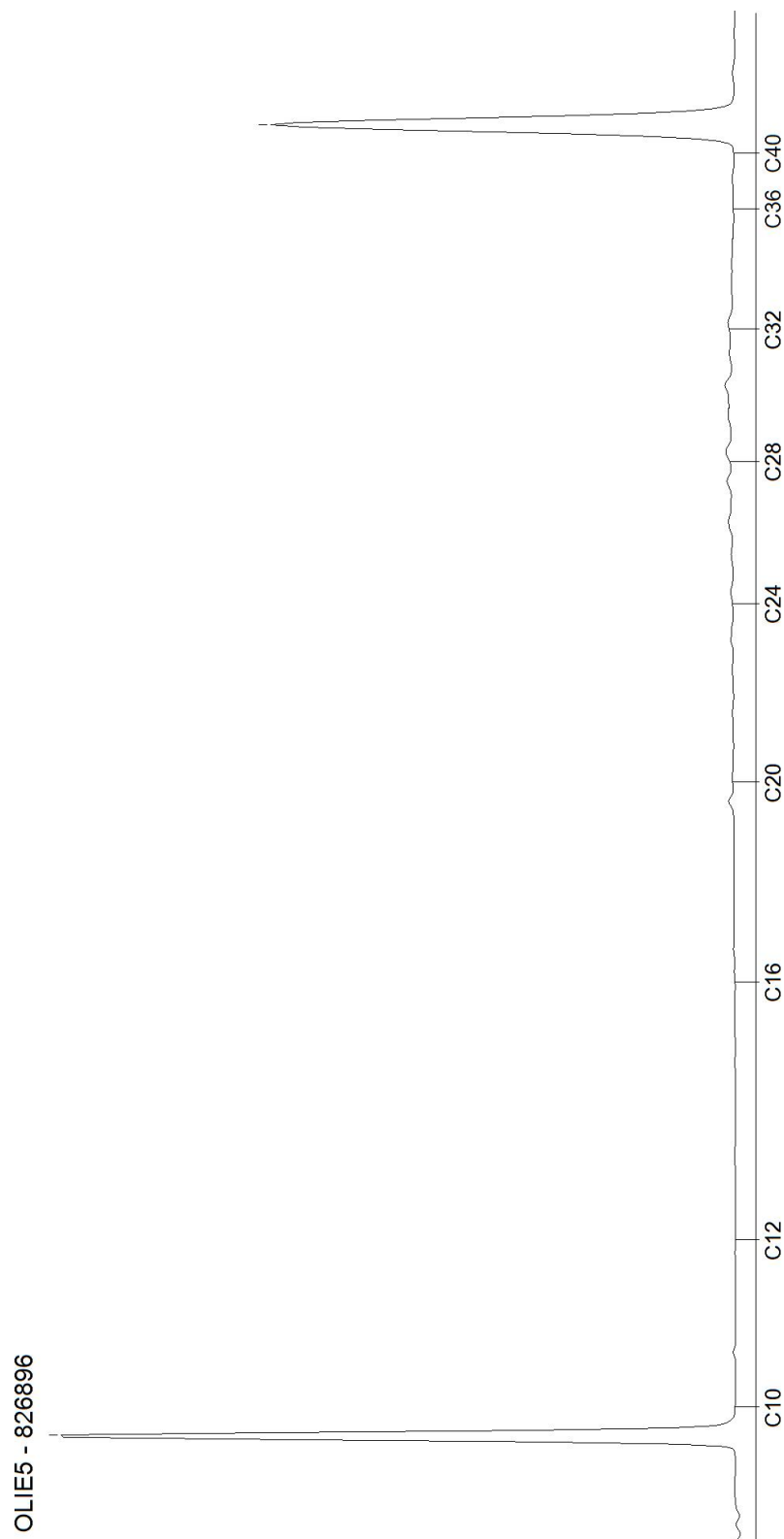
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# 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. 1105260, Analysis No. 826896, created at 06.12.2021 07:59:06

**Monster beschrijving: BG4 02a (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)**

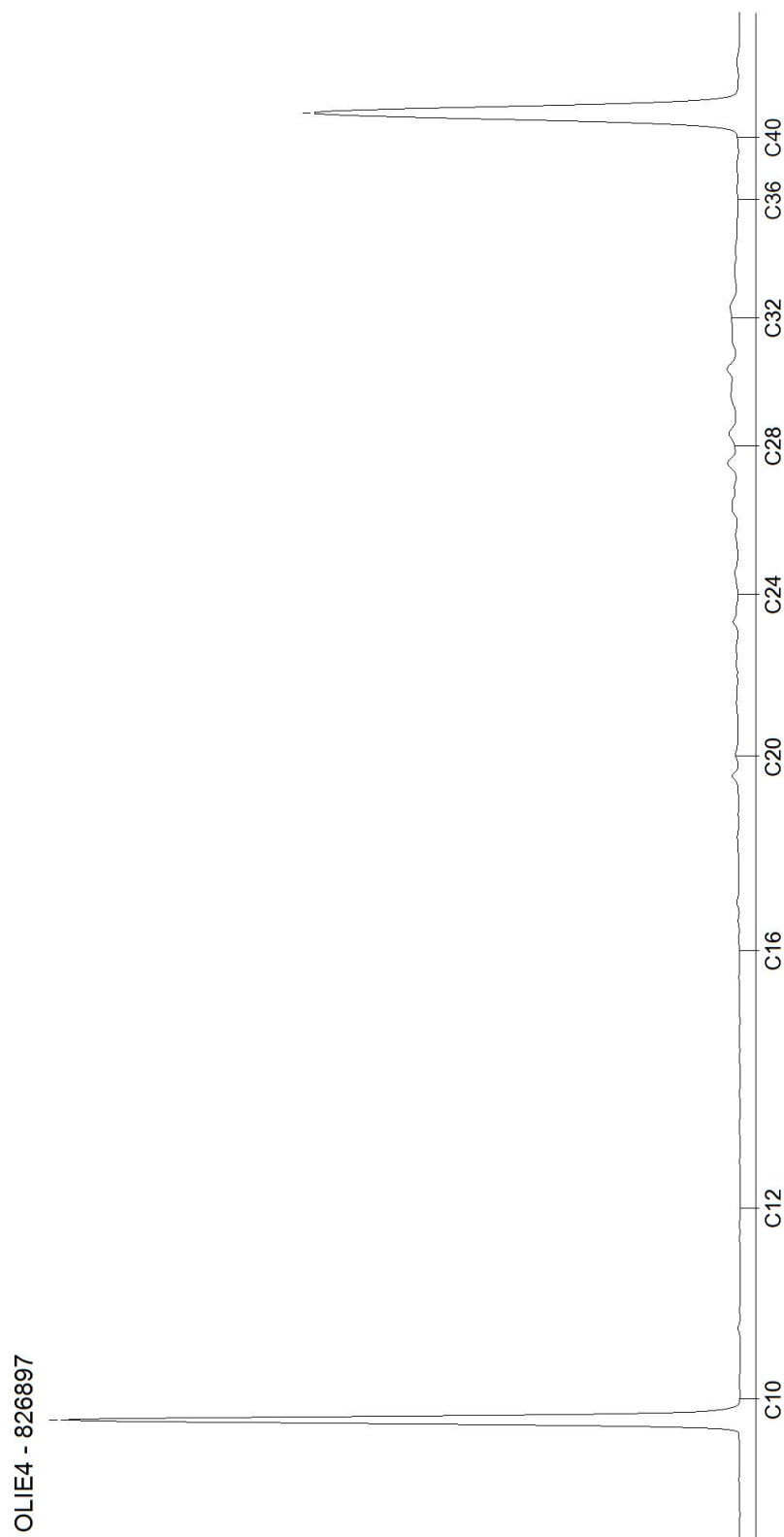


# AL-West B.V.

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. 1105260, Analysis No. 826897, created at 06.12.2021 07:26:07

**Monster beschrijving: BG5 06 (0-50) 07 (20-70) 08 (0-50)**

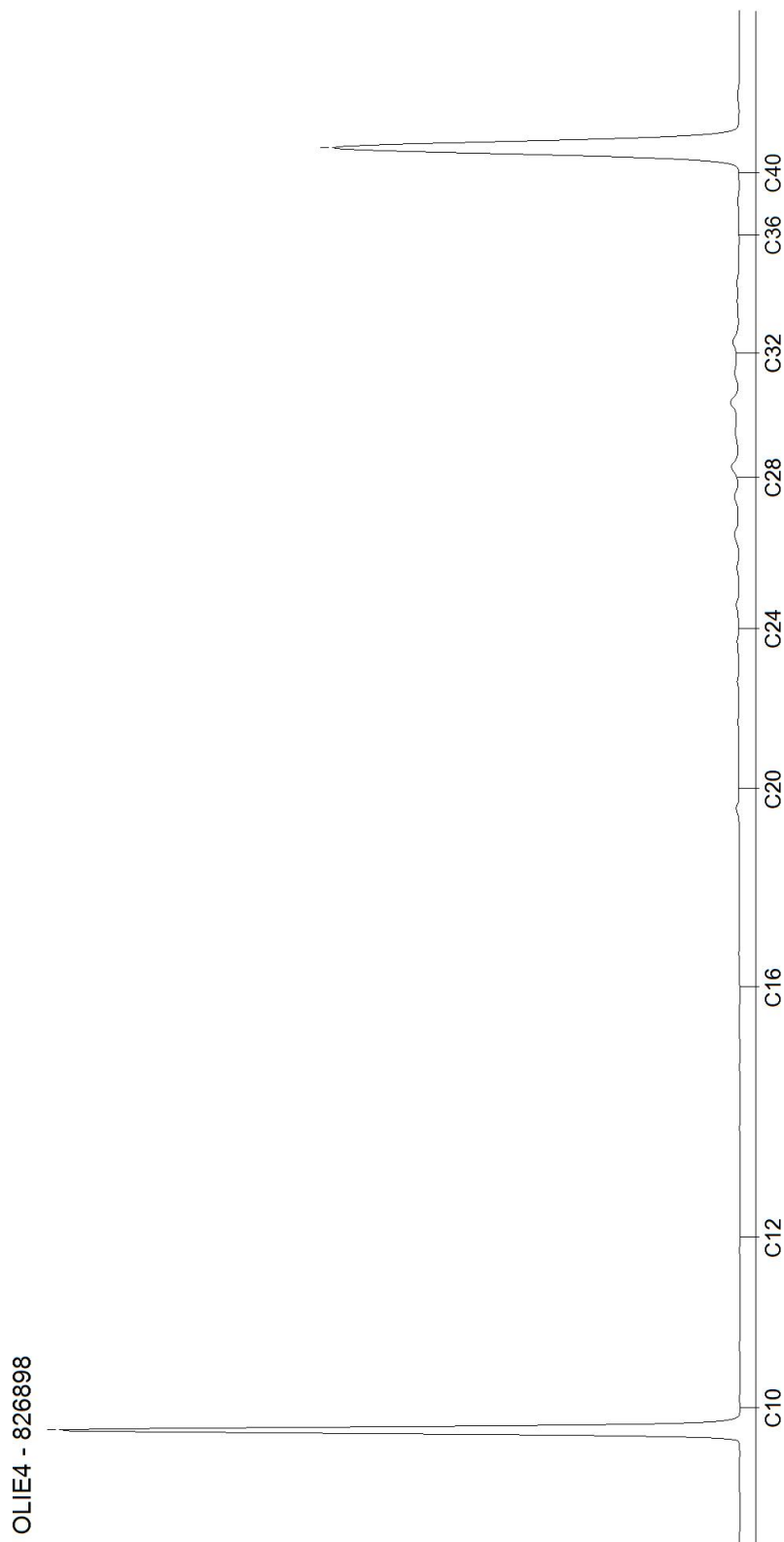


# AL-West B.V.

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. 1105260, Analysis No. 826898, created at 06.12.2021 07:26:07

**Monster beschrijving: BG6 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)**

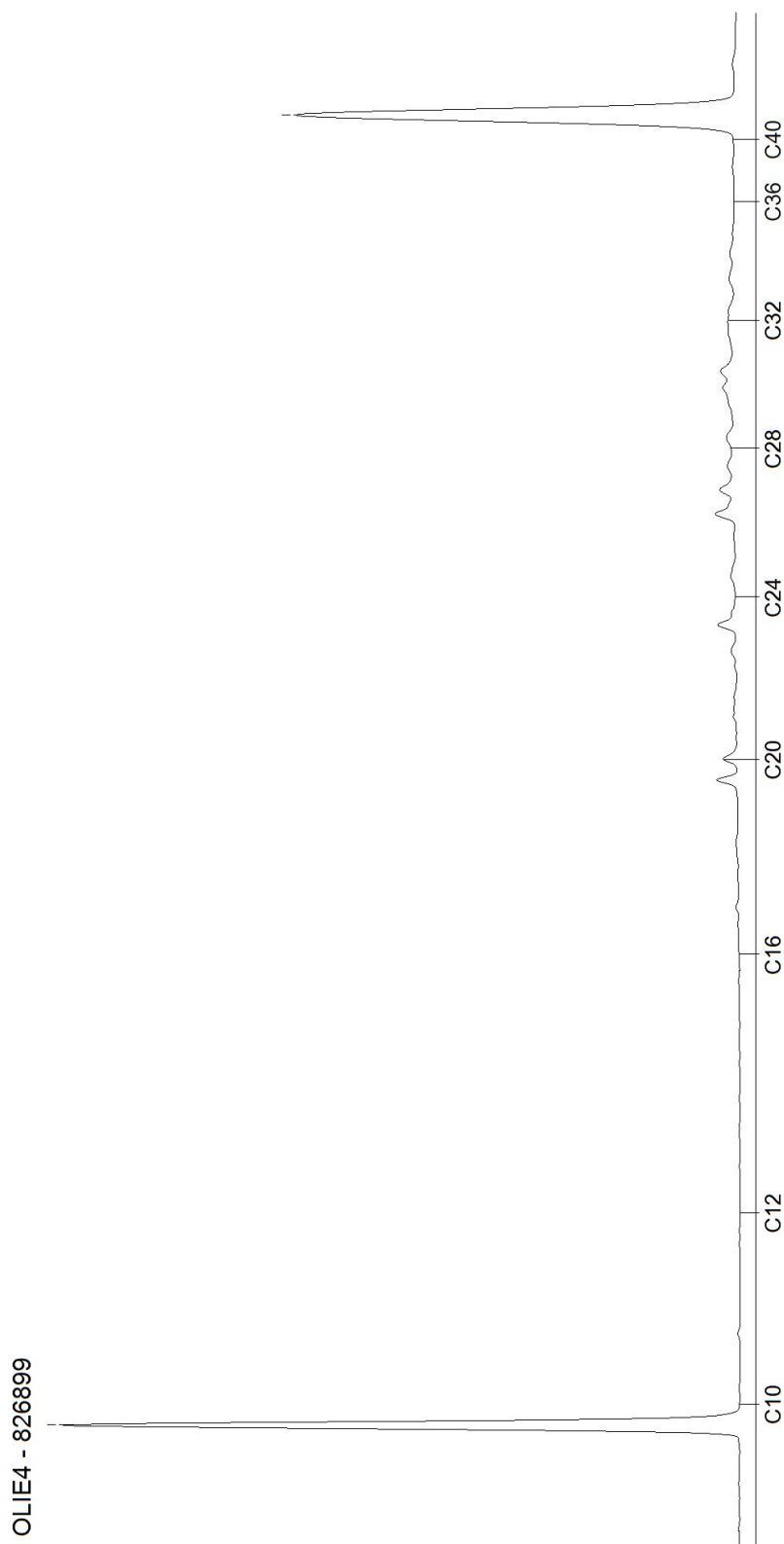


# AL-West B.V.

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. 1105260, Analysis No. 826899, created at 06.12.2021 07:26:07

**Monster beschrijving: BG7 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (20-50)**



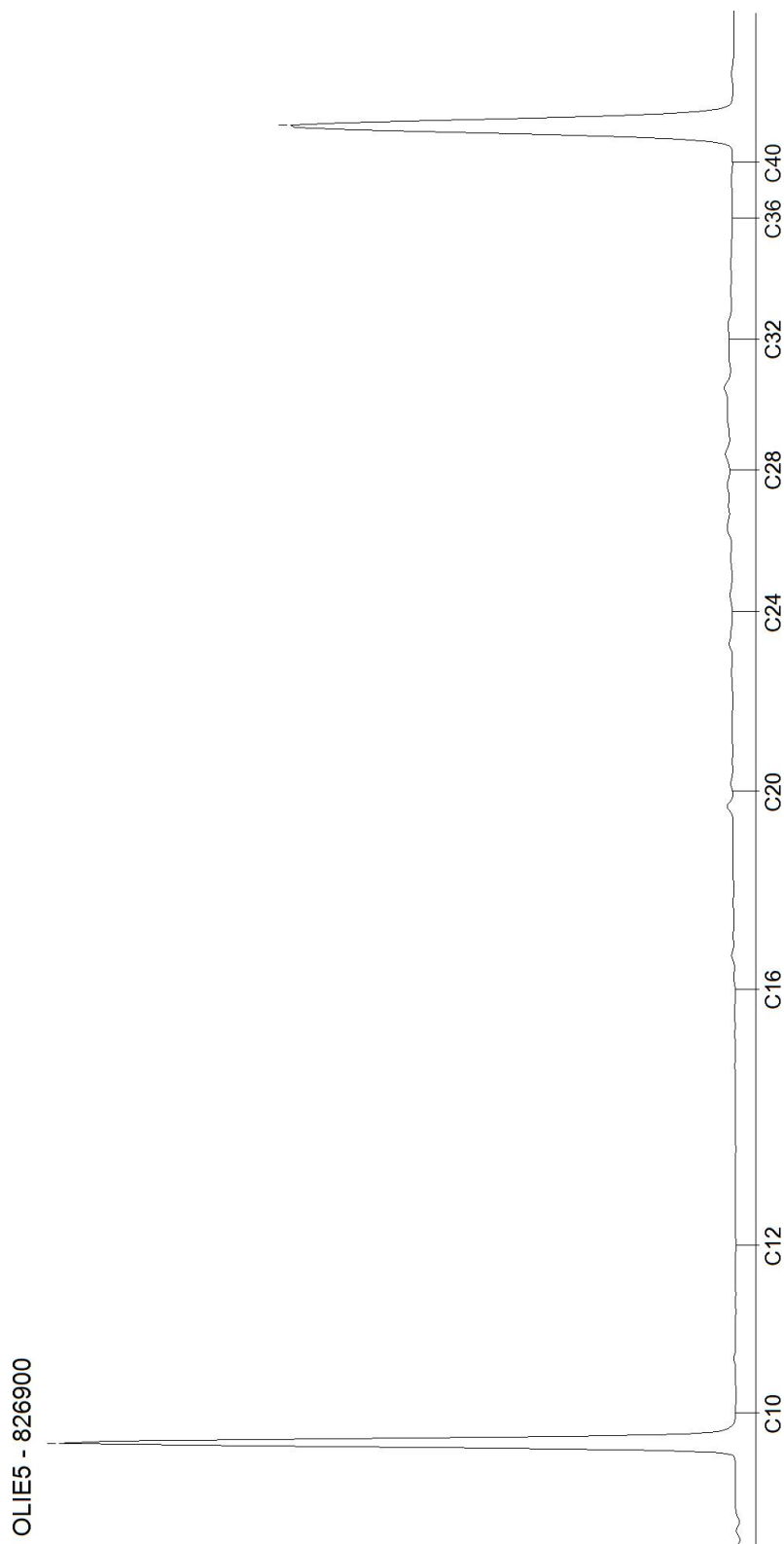
Blad 4 van 7

# 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. 1105260, Analysis No. 826900, created at 06.12.2021 07:59:06

**Monster beschrijving: BG8 22 (25-50) 23 (0-50) 24 (50-100) 25 (0-50)**



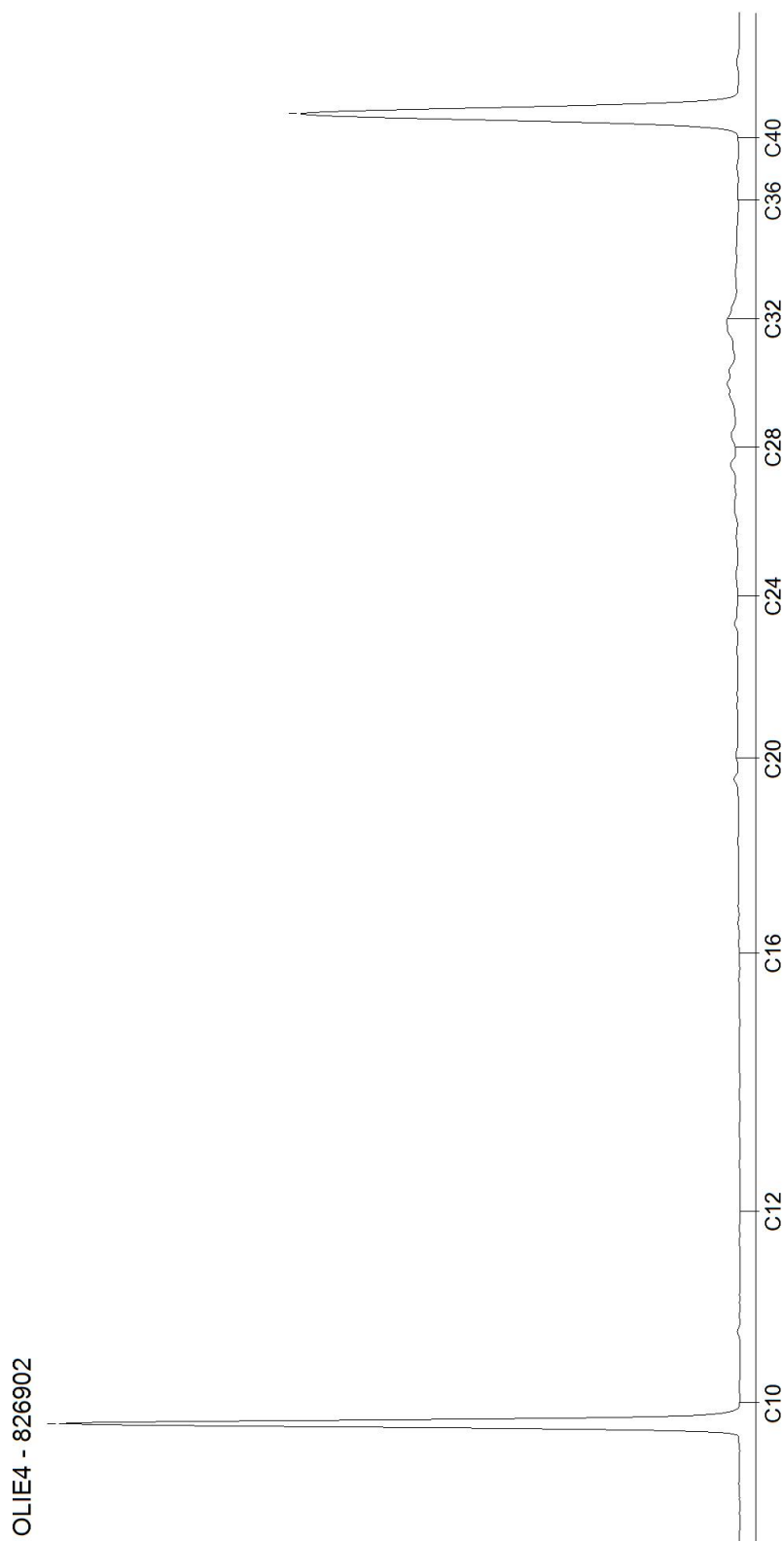
Blad 5 van 7

# 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. 1105260, Analysis No. 826902, created at 06.12.2021 07:26:07

**Monster beschrijving: OG1 02a (50-100) 02a (100-120) 11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100)**

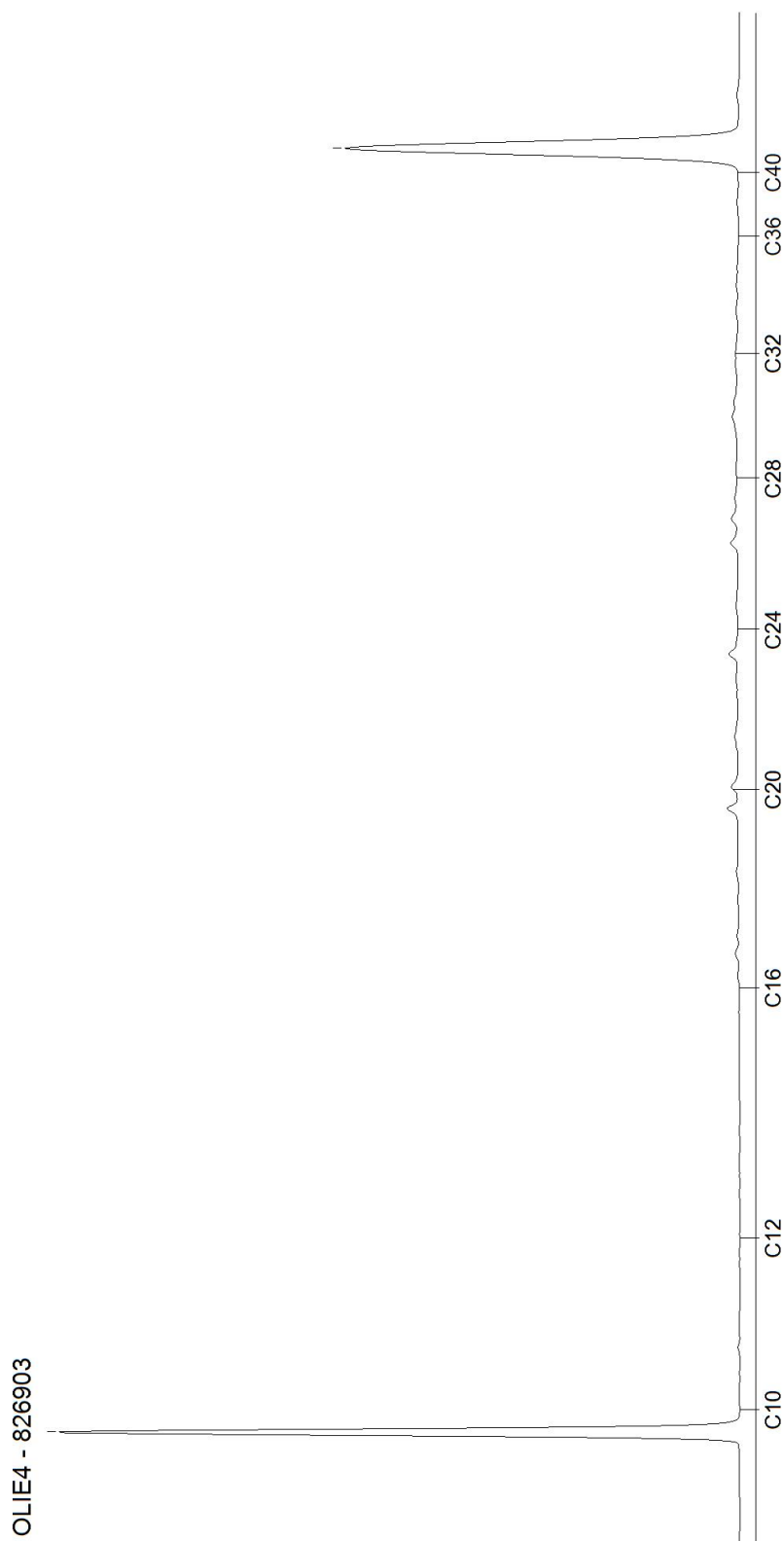


# AL-West B.V.

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. 1105260, Analysis No. 826903, created at 06.12.2021 07:26:07

**Monster beschrijving: OG2 03a (65-100) 03a (100-150) 20 (125-150) 20 (150-200) 24 (120-150) 24 (150-200)**



## 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



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

Datum 07.12.2021  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1105261

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1105261 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2868 Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek  
Opdrachtacceptatie 30.11.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1105261 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving           |
|------------|-------------|--------------------------------|
| 826934     | 29.11.2021  | mm1 druppelzone MM27/28 (0-10) |

Eenheid

826934

mm1 druppelzone  
MM27/28 (0-10)

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++           |
| S Som gewogen asbest                       | mg/kg Ds 130 |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 10815 |
| Droge stof                       | %     | 87,1  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | 130   |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | 76    |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | 210   |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | 130   |

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: 30.11.2021

Einde van de analyses: 07.12.2021

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 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

### Opdracht 1105261 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

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

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

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

# 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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                |  |  |                          |
|-------------|--------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | hyo                            |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving           |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 826934      | mm1 druppelzone MM27/28 (0-10) |  |  | 87,1                     |
|             |                                |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                |  |  | 12413                    |
|             |                                |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                |  |  | 10815                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,11                  | 11,9                 | 100                | 11                               |                               |                                   | 0                       | 55                          | 11                           | 7,6                                          | 15         |
| 4 - 8 mm      | 0,21                  | 22,4                 | 100                | 27                               |                               |                                   | 0                       | 87                          | 27                           | 18                                           | 36         |
| 2 - 4 mm      | 0,45                  | 48,2                 | 55                 | 30                               |                               |                                   | 0                       | 64                          | 30                           | 18                                           | 44         |
| 1 - 2 mm      | 0,74                  | 80,2                 | 24                 | 31                               |                               |                                   | 0                       | 50                          | 31                           | 17                                           | 51         |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,3                   | 140                  | 7                  | 36                               |                               |                                   | 0                       | 31                          | 36                           | 17                                           | 67         |
| < 0.5 mm      | 96                    | 10403,03             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 10705,73             |                    | 130                              |                               |                                   | 0                       | 287                         | 130                          | 76                                           | 210,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 130 | 76 | 210 |
|-----|----|-----|

| Asbesthoudende materialen         | Hechtgebonden |
|-----------------------------------|---------------|
| losse vezels +board met organisch | nee           |
| nvt                               | nvt           |
| nvt                               | nvt           |

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

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalingen grens is                                    | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 130                              | 76                                           | 210        |
| Serpentijn asbest                                         | 130                              | 76                                           | 210        |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 130                              | 76                                           | 210        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>130</b>                       | <b>76</b>                                    | <b>210</b> |

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

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 50         |

## 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 03.12.2021  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1105262

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1105262 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2868 Kleine Voort 7 te Hilvarenbeek  
Opdrachtacceptatie 30.11.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



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 1105262 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 826935     | 02-1-1 02 (250-350)  | 29.11.2021  |                 |
| 826936     | 03-1-1 03 (290-390)  | 29.11.2021  |                 |
| 826937     | 1a-1-1 01a (250-350) | 29.11.2021  |                 |
| 826938     | 4a-1-1 4a (260-360)  | 29.11.2021  |                 |
| 826939     | 5a-1-1 5a (290-390)  | 29.11.2021  |                 |

### Eenheid

826935 826936 826937 826938 826939  
02-1-1 02 (250-350) 03-1-1 03 (290-390) 1a-1-1 01a (250-350) 4a-1-1 4a (260-360) 5a-1-1 5a (290-390)

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |       |       |       |       |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 410   | 140   | 260   | 71    | 47    |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 0,20  | 0,93  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 3,5   | 22    | <2,0  | 4,8   | 41    |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0  | 8,6   | <2,0  | 12    | 21    |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | 2,3   | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 8,4   | 27    | <3,0  | 4,0   | 16    |
| S Zink (Zn)      | µg/l | <10   | <10   | <10   | 66    | 84    |

### Aromaten (AS3000)

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

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Blad 2 van 4

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1105262 Water

| Eenheid | 826935              | 826936              | 826937               | 826938              | 826939              |
|---------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|         | 02-1-1 02 (250-350) | 03-1-1 03 (290-390) | 1a-1-1 01a (250-350) | 4a-1-1 4a (260-360) | 5a-1-1 5a (290-390) |

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

#### Minerale olie (AS3000)

|                                |      |         |         |         |         |         |
|--------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 ")  | <10 ")  | <10 ")  | <10 ")  | <10 ")  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 ")  | <10 ")  | <10 ")  | <10 ")  | <10 ")  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 ") | 6,1 ")  | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 ") | 6,4 ")  | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <5,0 ") | <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: 30.11.2021

Einde van de analyses: 03.12.2021

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



# 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 1105262 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

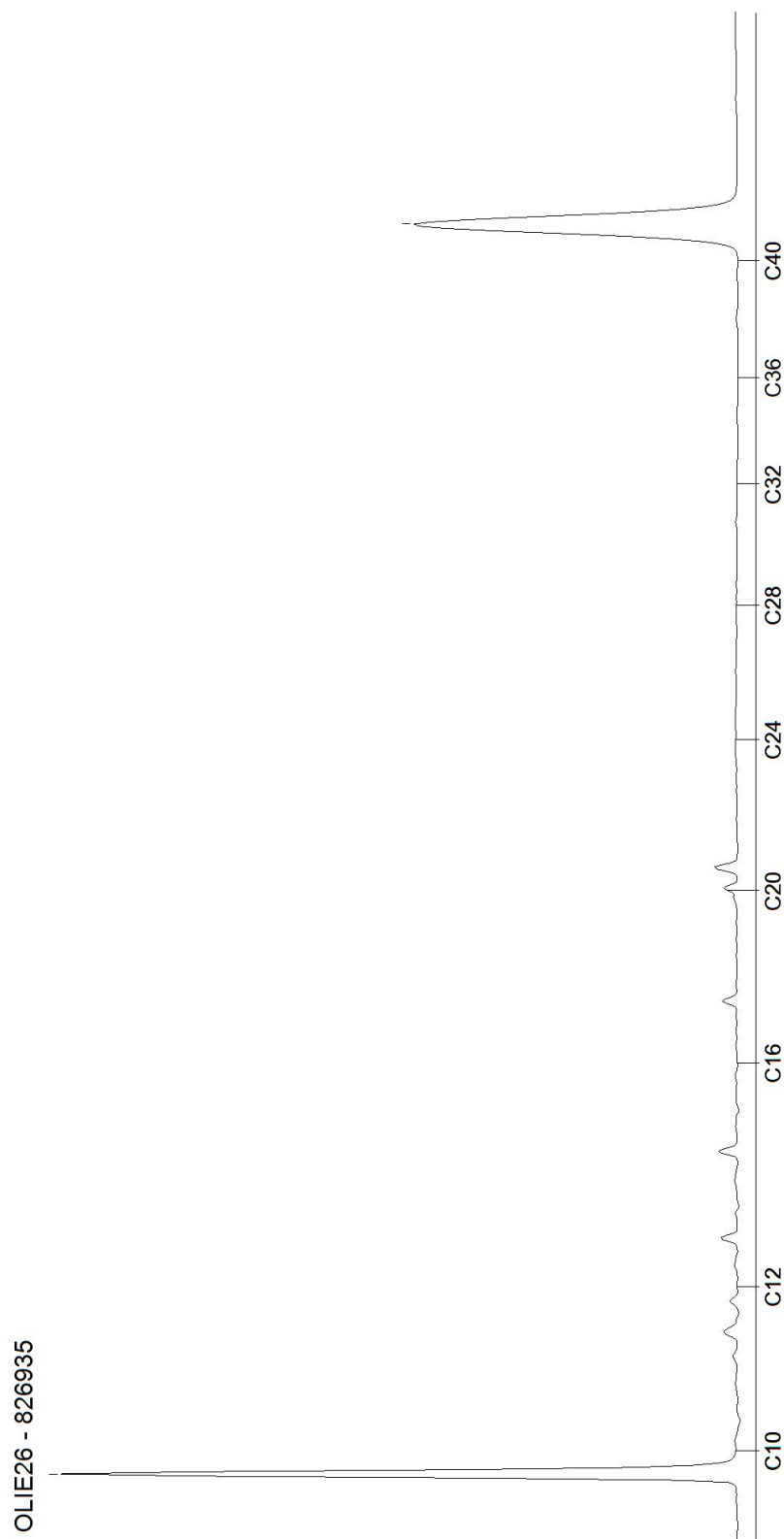
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# 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. 1105262, Analysis No. 826935, created at 03.12.2021 06:25:29

**Monster beschrijving: 02-1-1 02 (250-350)**

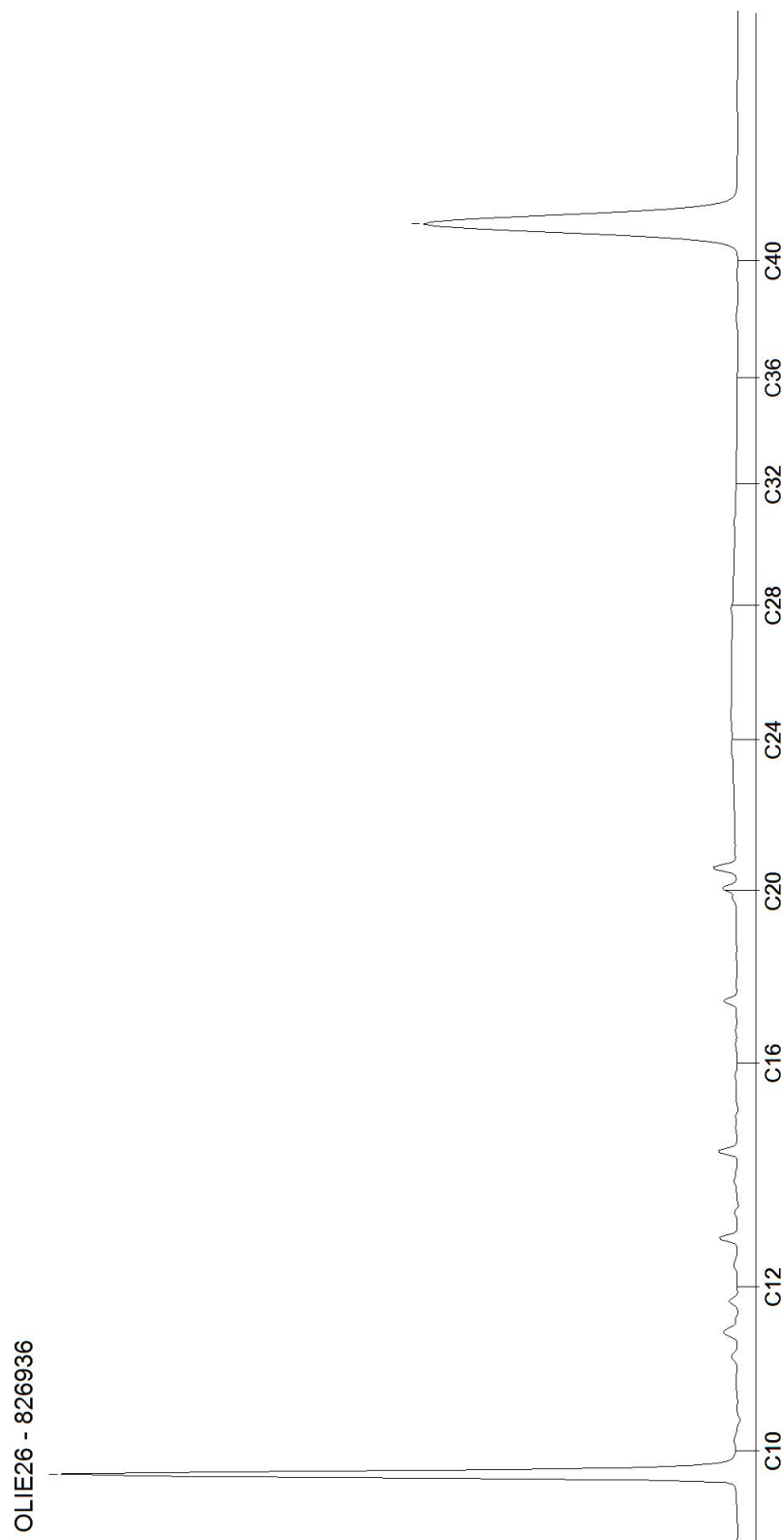


# AL-West B.V.

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. 1105262, Analysis No. 826936, created at 03.12.2021 06:25:29

**Monster beschrijving: 03-1-1 03 (290-390)**



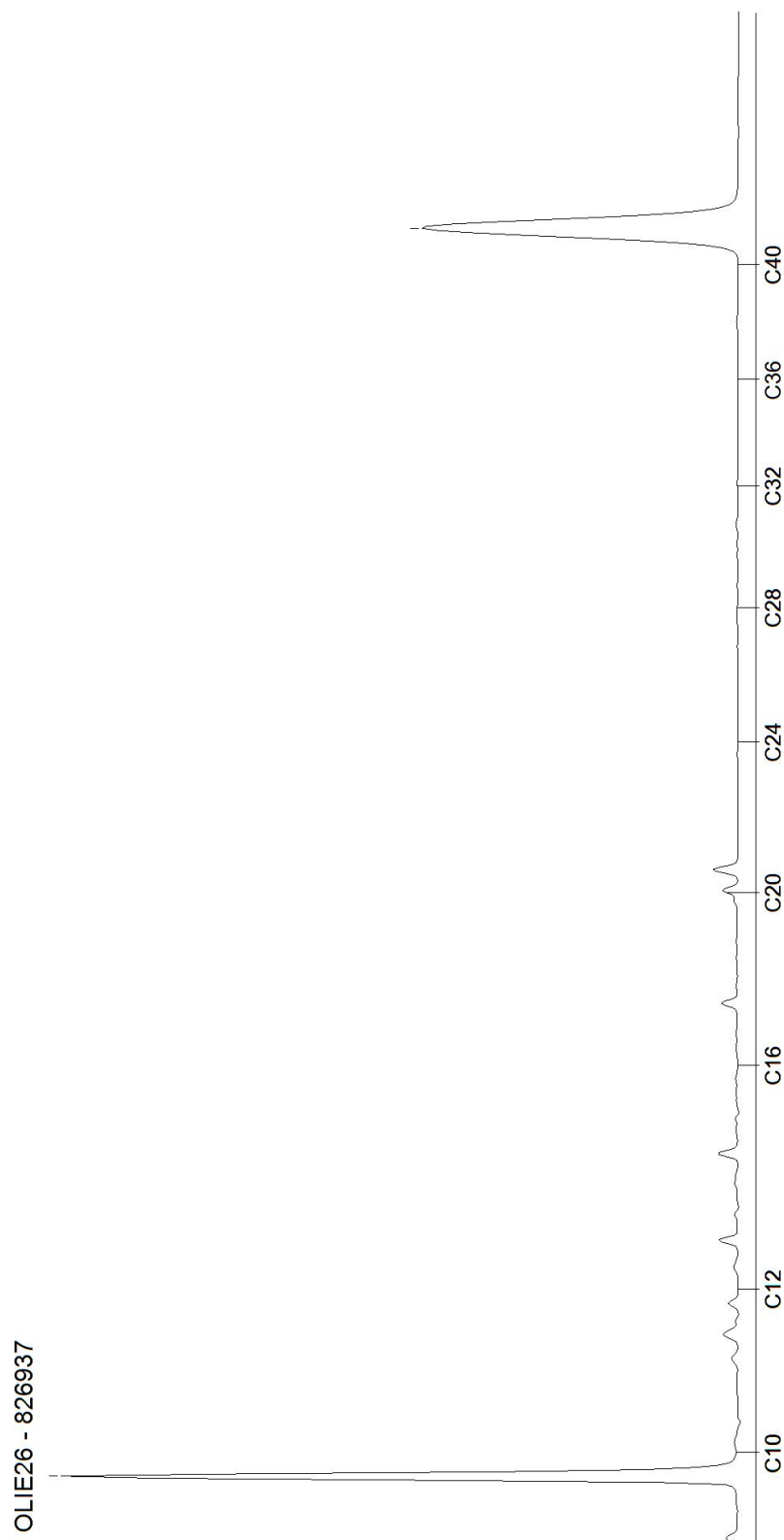
Blad 2 van 5

# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1105262, Analysis No. 826937, created at 03.12.2021 06:25:29

**Monster beschrijving: 1a-1-1 01a (250-350)**



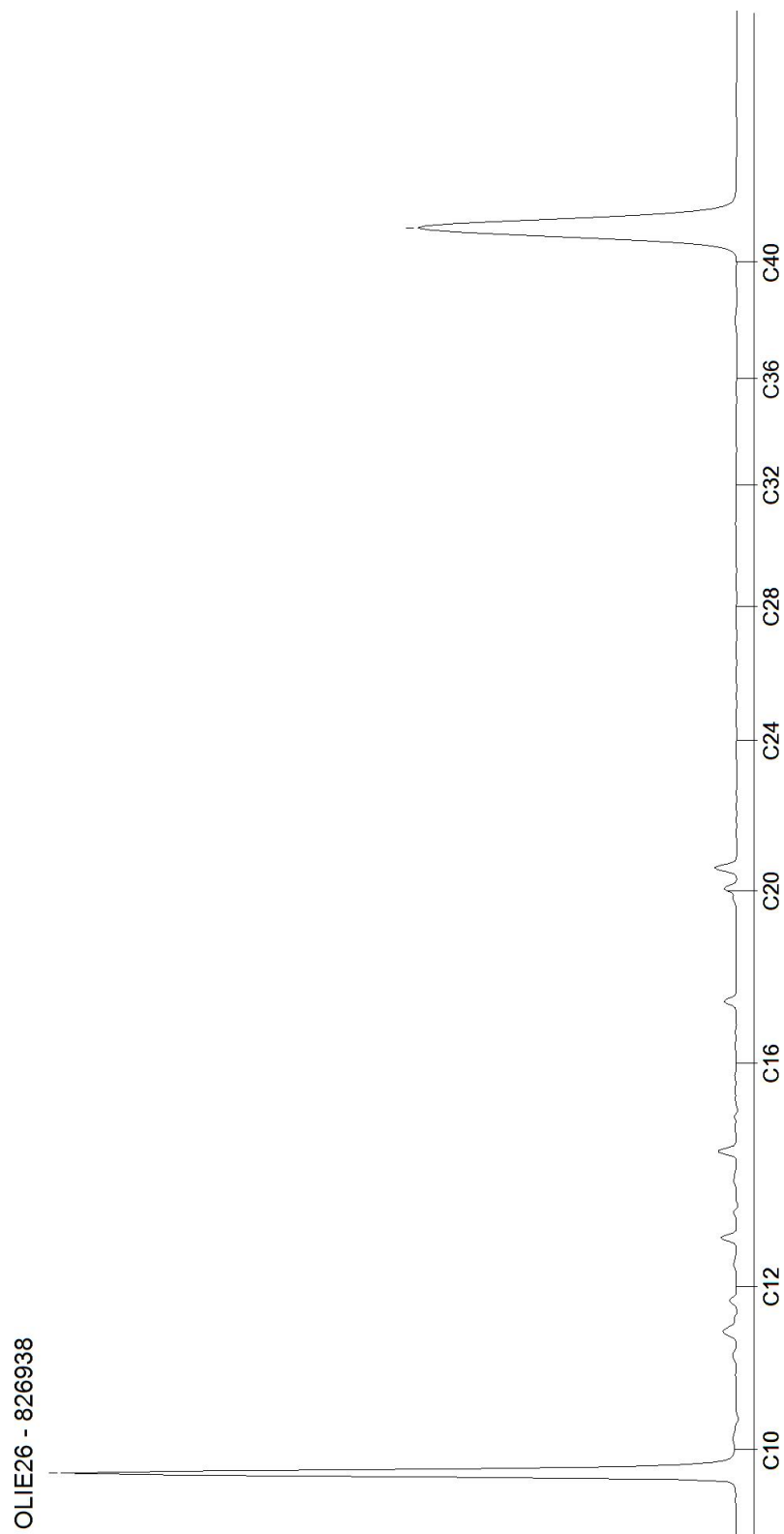
Blad 3 van 5

# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1105262, Analysis No. 826938, created at 03.12.2021 06:25:29

**Monster beschrijving: 4a-1-1 4a (260-360)**



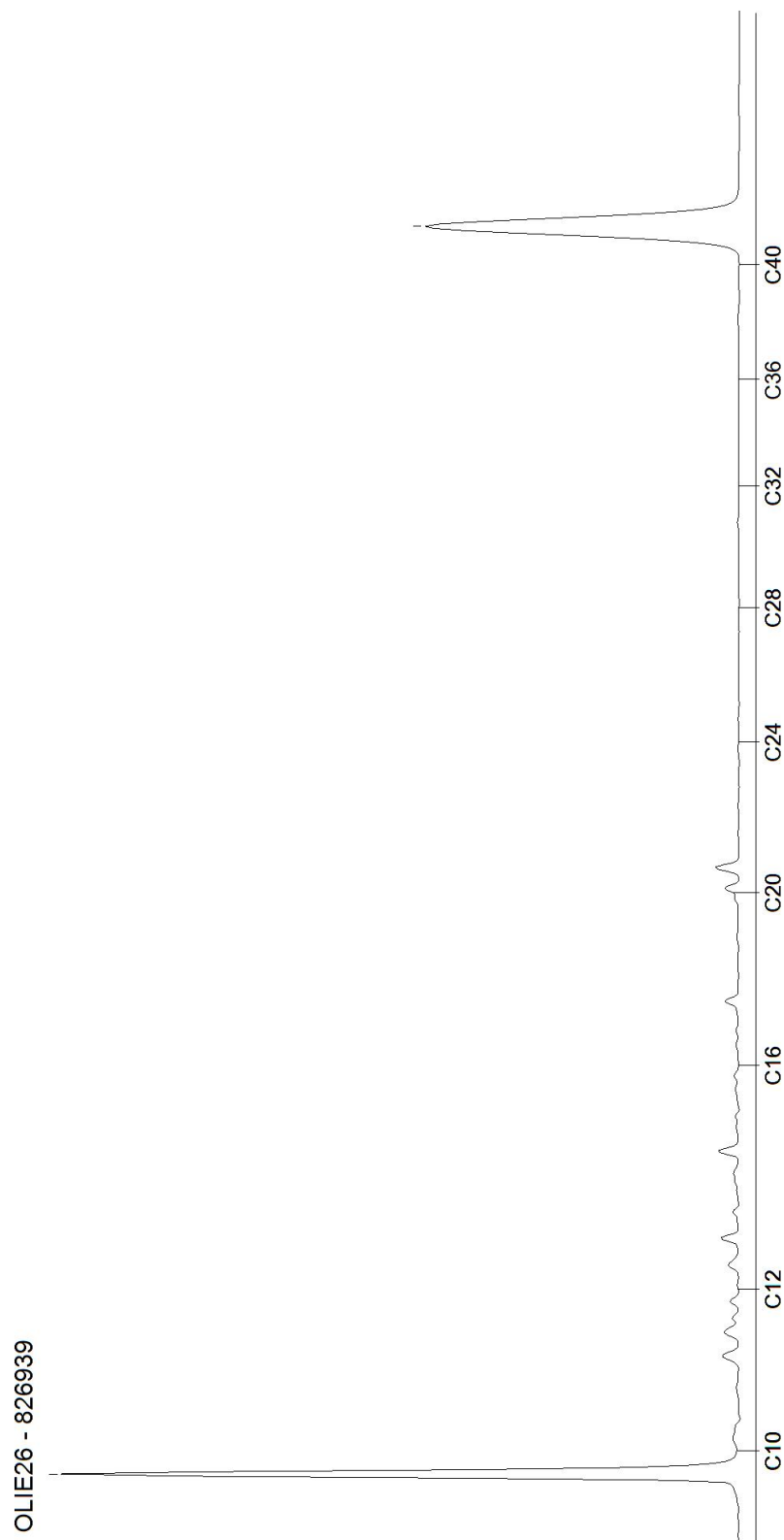
Blad 4 van 5

# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1105262, Analysis No. 826939, created at 03.12.2021 06:25:29

**Monster beschrijving: 5a-1-1 5a (290-390)**



Blad 5 van 5

## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage



Contact: 0654220824 Conform par 2.4 van de BRL 2000  
In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsternemingsformulier en plan  
Asbest in Bodem onderdeel van dit veldverslag.

Projectgegevens

|                      |                                                                                                                    |                               |                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Projectnummer        | 132868                                                                                                             | Projectleider / Opdrachtgever | Wendy Janssens       |
| Projectnaam          | Klein Vooiet 7 te Hilvarenbeek                                                                                     | Projectleider Milieupartners  | M. v.d. Giessen      |
| Datum uitvoering     | 29-11-2021                                                                                                         | Overleg / afspraken           | Zie opmerkingen veld |
| Wijze van overdracht | <input type="checkbox"/> Telefonisch <input checked="" type="checkbox"/> Digitaal <input type="checkbox"/> Kantoor | Certificaat: EC-SIK-20304     |                      |

| Protocol 2001                                                                                | Protocol 2002                                                                                                | Protocol 2018                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar             | <input type="checkbox"/> Wachtijd in acht genomen (7 dagen)                                                  | <input type="checkbox"/> Terreinverkenning uitgevoerd                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen handboringen                                    | <input type="checkbox"/> Peilbuis voorgepompt                                                                | <input type="checkbox"/> Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg.ds             |
| <input type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen (NEN / diep)                                    | <input type="checkbox"/> Drijf/zaklaag aanwezig                                                              | <input type="checkbox"/> Checklist apparatuur gecontroleerd                    |
| <input type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen drijfslagbemonsteringen                         | <input type="checkbox"/> Monsters gekoeld opgeslagen                                                         | <input type="checkbox"/> Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Maken boorbeschrijvingen                                 | <input type="checkbox"/> Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter)                                  | <input type="checkbox"/> Maaiveldinspectie uitgevoerd                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nemen van geroerde monsters                              | <input type="checkbox"/> Meetapparatuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd                                  | <input type="checkbox"/> Door brand of explosie verontreinigde locatie         |
| <input type="checkbox"/> Nemen van ongeroerde monsters                                       | <b>Logboek Controlemetingen</b>                                                                              |                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Inmeten van de boorpunten                                | EGV (>1342 / <1483)..... 1397                                                                                | <input type="checkbox"/> Gatengegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in TerraIndex)  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tekening voorzien van sticker Milieupartners             | Troebelheid (>18 / <22)..... 3,01                                                                            | <input type="checkbox"/> Sleuven gegraven                                      |
|                                                                                              | pH (>3,91 / <4,21)..... 7,11                                                                                 | <input type="checkbox"/> Monsternamen AVM (dubbel verpakt)                     |
|                                                                                              | pH (>6,81 / <7,21)..... 7,11                                                                                 | <input type="checkbox"/> Monsternamen bodemonsters (20 gr/0,5 kg)              |
|                                                                                              |                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100) |
| <b>Protocol 2003</b>                                                                         |                                                                                                              | <b>Aanvullend pr. 2003 (invullen PL Milieupartners)</b>                        |
| <input type="checkbox"/> Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3                | <input type="checkbox"/> Doelstelling: Uitvoering milieuhygiënisch waterbodemonderzoek                       |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Bagervolume bepaling van toepassing                                 | <input type="checkbox"/> Mengen in het veld: wel / niet toegestaan                                           |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Aantal monsters beschreven in opdracht                              | <input type="checkbox"/> Nauwkeurigheid: 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm                                           |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Apparatuur/materialen/hulpmiddelen aanwezig en ok (inventarislijst) | <input type="checkbox"/> Monsternamen: Sliblaag / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monsters             |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Inmeten voldoet aan nauwkeurigheid < 10m                            | <input type="checkbox"/> Ligging kabels / leidingen van toepassing: ja / nee                                 |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Gereedschap schoon voor aanvang                                     | <input type="checkbox"/> Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand                               |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Maken boorbeschrijvingen                                            | <input type="checkbox"/> Onderzoeksstrategie: NEN 5720                                                       |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Nemen van geroerde monsters                                         | <input type="checkbox"/> Er is geen mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen.  |                                                                                |
| <input type="checkbox"/> AVM aangetroffen op locatie (Ja/Nee)                                | <input type="checkbox"/> Standaard: Zuigerboor, handboor, monsterpotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening |                                                                                |

OPM

FOTO'S NIET NOODZAKELIJK

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Boringen/peilbuizen/grondwatermonsternamen (NEN 5740 / 5744)                                                                                        | AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico)                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Inspectiegaten / ondergrond / monsternamen (NEN 5707) / formulier asbest in bodem                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Maaiveldinspectie niet uitgevoerd (2018)                       |
| <input type="checkbox"/> Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat)                                                                                                      | Druppel zone is bevestigd +<br>Deel Blad op maaiveld                                               |
| <input type="checkbox"/> Waterbodemonderzoek NEN 5720                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid 10 kg.ds (2018)         |
| <input type="checkbox"/> Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)                                                                                                   |                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (indicatief)                                                                                  |                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en TerraIndex                                                                                              |                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartners                                                                              | <input type="checkbox"/> Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid van 25 kg.ds (NEN 5897) |
| <input type="checkbox"/> Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan                                                                                          |                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gereedschap is op locatie schoongemaakt                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Peilbuis te weinig voorgepompt i.v.m. toestroom. (2002)                   |
| <b>Afwijkingen</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Geen afwijkingen <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018 |                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Afwijkingen op: <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018             |                                                                                                    |
| <b>Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)</b>                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Anders, namelijk                                                          |
| <input type="checkbox"/> Eurofins Analytico                                                                                                                                             |                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Eurofins Omegam                                                                                                                                                |                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> SGS                                                                                                                                                 |                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Al-West                                                                                                                                             | <b>Aanvullende eisen verpakkingen</b>                                                              |
| <input type="checkbox"/> Anders, namelijk:                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)                      |

| Projectmedewerkers                              | Protocollen                                                                                                                                              | Tijd op locatie | Hoedanigheid                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> D.K.J. van de Giessen  | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                                  | uur             | <input checked="" type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent |
| <input type="checkbox"/> R.P.W.M. van Galen     | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                                  | uur             | <input checked="" type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent |
| <input checked="" type="checkbox"/> B. Adriaens | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 | 5 uur           | <input checked="" type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent |
| <input type="checkbox"/> G. Ariens              | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                                  | uur             | <input type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input checked="" type="radio"/> assistent |
| <input type="checkbox"/> B. van de Sande        | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                                  | uur             | <input type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input checked="" type="radio"/> assistent |
| <input type="checkbox"/> B. van den Boer        | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                                  | uur             | <input type="radio"/> erkend veldwerker <input checked="" type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent |

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

Ondertekening

|                       |                    |             |  |  |  |  |  |
|-----------------------|--------------------|-------------|--|--|--|--|--|
|                       |                    |             |  |  |  |  |  |
| D.K.J. van de Giessen | R.P.W.M. van Galen | B. Adriaens |  |  |  |  |  |
| Erkend                | Erkend             | Erkend      |  |  |  |  |  |

# Monsternemingsplan Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doel onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Verkennd onderzoek asbest | Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nader onderzoek asbest    | Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging                                                                                                                                                                                                                 |
| Vooronderzoek NEN 5725 (conclusie)                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Historisch onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | <input type="checkbox"/> Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking.<br><input checked="" type="checkbox"/> Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (Wel / <u>niet</u> verwacht > 100 mg/kg.ds) |
| Terreininspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | <input type="checkbox"/> Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking.<br><input checked="" type="checkbox"/> Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (Wel / <u>niet</u> verwacht > 100 mg/kg.ds)           |
| Instructie voor locatiebezoek                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | maaiveldinspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Inspecteer de locatie op de aanwezigheid van asbest verdachte locatie, deel locaties in op grond van de volgende criteria,<br><br>- Zichtbare aanwezigheid puin / halverhardingen<br>- Scheidingslijnen verhardingen.<br>- Specifiek verdachte locaties zoals drupzones (asbestdaken zonder dakgoot). |                           | Zie tekening<br><br>Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening.                                                               |
| Klopt de voorinformatie?                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | Ja / nee<br>Aanpassing na overleg projectleider opdrachtgever:                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartners                                                                                                                                                      |                           | Ja / <u>nee</u> (Zie veiligheidsplan Milieupartners)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Instructie monsterneming AVM                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Werkwijze                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           | Bij aantreffen AVM plaat materiaal OP maaiveld. De volgende zaken vastleggen in Terra Index. (Gewicht, Locatie, Soort, Aantal stukjes) ✓                                                                                                                                                                       |
| Vastlegging locatie                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           | Inmeten van vindplaats AVM (GPS/Meetwiel of Meetlint) ✓                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Codering                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | Standaard AVM 01/02.... Met als opmerking vindplaats op maaiveld. ✓                                                                                                                                                                                                                                            |
| Instructie monsterneming grondmonsters                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Separate monsters                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | Minimaal 10 kg droge stof bemonsteren, hanteer 15 kg in het veld. → 12541 ✓                                                                                                                                                                                                                                    |
| Mengmonsters                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           | Elk mengmonster dient te bestaan uit minimaal 20 grepen van minimaal 0,5 kg resulterend in bovenstaand monster. Aantal grepen per inspectie gat = 10kg / aantal op te mengen inspectie gaten / 0,5 kg. De mengsamenstelling dient in Terra Index vastgelegd te worden. ✓                                       |
| Aanlevering lab                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Methode                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | Het gekozen laboratorium is aangegeven op het standaard veldwerkformulier van Milieupartners. De monsters worden binnen 24 uur bij het lab aangeleverd. Overdrachtsformulieren zijn beschikbaar. ✓                                                                                                             |
| Instructie voor het inzetten van de materialen en hulpmiddelen die genoemd zijn in hoofdstuk 5 van protocol 2018.                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Verkennd onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           | - Spade, folie, zeef 20 mm, weegsysteem, boor 12cm, meetwiel/Lint/GPS<br>- Werkschets (1:1000/1:100) ✓<br>- Monsterzakken. Emmers met waarschuwingsticker.<br>- Werkwater / leidingwater                                                                                                                       |
| Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           | Zie veiligheidsplan <u>not</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aanvullend t.b.v. VGM                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           | Zie veiligheidsplan <u>not</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Overige                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Proefvlakken/rasters                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | Op tekening vermeld ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



|                              |                                                                                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Gaten / Sleuven              | Afmetingen en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen. |
| Boringen                     | Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm). <i>NUT</i>   |
| Bodemmonsters / mengmonsters | Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen. <i>✓</i>             |

### Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 50 M/M % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.

Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

**Overige opmerkingen**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

# Monsternemingsformulier Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doel onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Verkennd onderzoek asbest | Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nader onderzoek asbest    | Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging (Veiligheidsplan dient aanwezig te zijn)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Soort onderzoek / locatiegegevens                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m²)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | Ca. .... M2 / zie tekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Deelgebieden / ruimtelijk eenheden                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | Nee / ja Aantal RE's: <i>Droppel zone</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Criteria voor indeling in deelgebieden                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           | <input type="radio"/> Puinbijmenging<br><input type="radio"/> Halfverharding<br><input type="radio"/> Asbestverdacht dak<br><input type="radio"/> AVM op maaiveld<br><input checked="" type="radio"/> Anders <i>Droppel zone</i>                                                                                                                                                                                                             |
| Klopt de voorinformatie?                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | Ja / nee<br>Aanpassing na overleg projectleider: zie opmerkingenveld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartner                                                                                                                                                                        |                           | Ja / <i>nee</i><br>< 100 mg/kg: Geen aanvullende veiligheidsmaatregelen op grond van asbest en pr. 2018 noodzakelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Omstandigheden visuele inspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Neerslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | < 10 mm / > 10 mm per uur<br>Regen / hagel / sneeuw / Geen neerslag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tijdstip                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | Van... <i>7.45</i> ...uur tot... <i>10.00</i> ...uur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zicht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | < 50 m / > 50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bedekking Maaiveld                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | < 25% / > 25% ; vegetatie, waterplassen, anders nl:<br>Ter indicatie (naar eigen inzicht aan te passen)<br><input type="radio"/> 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie<br><input type="radio"/> 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie<br><input type="radio"/> 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie<br><input type="radio"/> 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| Vegetatie verwijderd                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           | Ja / <i>nee</i> , bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | Nee, kans op niet hechtgebonden asbest bij verwijdering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Inspectie efficiëntie maaiveld                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | ..... <i>2</i> .....% <i>Niet uitvoerbaar. ium Begroeiing + blad.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Resultaten visuele inspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Informatief                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           | Aangetroffen asbest verdachte materialen zijn vastgelegd in Terra Index. Hierbij wordt het gewicht, aantal stukjes, soort materiaal en de barcode van het monster geregistreerd.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Resultaten overige veldwerkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Proefvlakken/rasters                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           | Op tekening vermeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gaten / Sleuven                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | Afmetingen gaten / sleuven en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Boringen                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bodemmonsters / mengmonsters                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           | Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Inspectie efficiëntie beoordeeld materiaal.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           | ..... <i>100</i> .....%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hulpmiddel                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Percentageberekening grove puinfractie per gat, als volgt te bereken (indien van toepassing)</b><br><br>..... + gewicht grof = totaal gewicht<br>Gewicht grof / totaal gewicht = ..... X 100 = ..... %<br><br><b>Gradatie bijmenging</b><br><br>0-5% zwak/5-15% matig/15-50 % sterk/50-80% uiterst/80-100% volledig |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



### Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 50 M/M % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.

Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

### Overige opmerkingen

mm 27 + 28