

Rapport

**verkennd bodemonderzoek**  
**Kamers 6 te Heeswijk-Dinther**



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

*Projectnaam* Kamers 6 te Heeswijk-Dinther  
*Projectnummer* B2953

*Opdrachtgever* R. Kamps en S. van de Ven  
*Postadres* Teerlingstraat 7  
5473 JG Heeswijk-Dinther  
*Contactpersoon* R. Kamps en S. van de Ven

*Status* Definitief  
*Versie* 2

*Aantal pagina's* 13 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 15 december 2022

*Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

*Paraaf*

## Inhoudsopgave

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                           | <b>3</b>  |
| 1.1      | Algemeen                                                   | 3         |
| 1.2      | Aanleiding en doel van het onderzoek                       | 3         |
| 1.3      | Partijdigheid                                              | 3         |
| 1.4      | Opbouw van het rapport                                     | 3         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK</b>                                       | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beschrijving onderzoekslocatie                             | 4         |
| 2.2      | Voormalig en huidig gebruik van de locatie                 | 4         |
| 2.3      | Toekomstig gebruik                                         | 5         |
| 2.4      | Beschikbare onderzoeksgegevens                             | 5         |
| 2.5      | Bodem- en geohydrologische gegevens                        | 5         |
| 2.6      | 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                                    | 8         |
| 3.4      | Analyse en monstersselectie                                | 9         |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en analysepakket               | 9         |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en analysepakket              | 9         |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN</b>                                          | <b>10</b> |
| 4.1      | Toetsingskader                                             | 10        |
| 4.2      | Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie           | 10        |
| 4.3      | Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie      | 10        |
| <b>5</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK</b>           | <b>11</b> |
| 5.1      | Veldwerkzaamheden                                          | 11        |
| 5.2      | Maaiveldinspectie                                          | 11        |
| 5.3      | Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten                   | 11        |
| 5.4      | Analyse en monstersselectie                                | 11        |
| 5.5      | Monstersamenstelling en analyses asbest                    | 11        |
| 5.5.1    | Samenstelling mengmonsters grond                           | 11        |
| 5.6      | Resultaten                                                 | 12        |
| 5.6.1    | Toetsingskader                                             | 12        |
| 5.6.2    | Analyseresultaten inspectiegaten                           | 12        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>                                | <b>13</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 R. Kamps en S. van de Ven te Heeswijk-Dinther heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kamen 6 te Heeswijk-Dinther (gemeente Bernheze).

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

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging.

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het doel van het eindsituatie bodemonderzoek is aan te tonen dat ter plaatse van het agrarisch erf redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden, voortgevloeid uit verrichtte bedrijfsactiviteiten.
- Het tweede doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de toekomstige woonbestemming.

### **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 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.

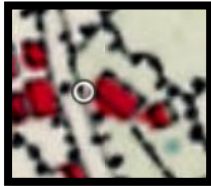
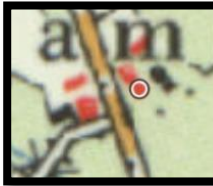
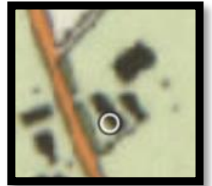
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Bernheze
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en/of omgevingsrapportage Noord-Brabant
- G. Locatiebezoek

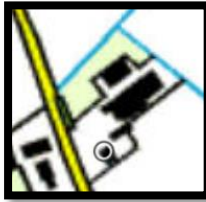
### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>adres onderzoekslocatie</i>           | Kameren 6 te Heeswijk-Dinther                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                         |
| <i>kadastrale gegevens</i>               | Gemeente Heeswijk-Dinther sectie E nummer 2601 en een deel van 2600                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                         |
| <i>oppervlakte</i>                       | Het huidige agrarisch erf heeft een oppervlakte van circa 8.500 m <sup>2</sup> . De toekomstige woonbestemming heeft een oppervlakte van circa 3.000 m <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                         |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>         | Buiten de bebouwde kom tussen de kernen Middelrode en Heeswijk.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |
| <i>huidige functie</i>                   | Woning met schuren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                         |
| <i>beschrijving bebouwing/inrichting</i> | De woning is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. De carport is opgetrokken uit hout en voorzien van golfplaten. De schuur is opgetrokken uit hout en wanden zijn voorzien van damwandplaten, het dak is voorzien van golfplaten. De loods is opgetrokken uit hout en voorzien van golfplaten. De golfplaten zijn asbestvrij. |                                                                                                                                         |
| <i>beschrijving maaiveld</i>             | Het maaiveld is deels verhard en voorzien van klinkers en deels onverhard en in gebruik als tuin en weide.                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |
| <i>omgeving</i>                          | noord<br>oost<br>zuid<br>west                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Landbouwgrond<br>Landbouwgrond<br>Openbare weg Kameren en landbouwgrond<br>Openbare weg Kameren en woning en agrarisch erf<br>Kameren 5 |

### 2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i> | <p>Topografische kaarten vermelden sinds eind 19<sup>e</sup> eeuw bebouwing (langgevelboerderij met bijgebouw) op de onderzoekslocatie. In 1952 wordt het oostelijke deel (woongedeelte) van de boerderij gesloopt en daarna opnieuw opgetrokken. In 1997 wordt het oude stalgedeelte afgebroken en wordt het woongedeelte uitgebreid. Puin van de oude boerderij is volgens de opdrachtgever afgevoerd. In 2001 zijn de bedrijfsactiviteiten beëindigd en worden de varkensstallen gesloopt. De stallen waren voorzien van asbesthoudende dakplaten met goten en hemelwaterafvoer. De hooiberg (met schaphenhok) en de carport is behouden, de asbesthoudende platen zijn vervangen. De hooiberg was volgens de opdrachtgever destijds en nu nog steeds voorzien van goten en hemelwaterafvoer, de carport was en is niet voorzien van een goot.</p> <p>Een opslagloods is na sloop van de stallen opgericht, inmiddels wordt deze omgebouwd naar een mantelzorgwoning.</p> |                                                                                      |                                                                                       |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|                                           | 1947                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1968                                                                                 | 1995                                                                                  |



|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                | 1999                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (sloot-)dempingen                                                              | Er is geen sprake van slootdempingen.<br>Na sloop van de stallen zijn de putten aangevuld met grond afkomstig van het naastgelegen perceel. Ter aanvulling van de putten is in de landbouwgrond circa 100 meter ten zuidoosten van het terrein een poel gegraven, deze landbouwgrond behoorde destijds bij Kameren 6. Na verkoop van de landbouwgrond is de poel door de nieuwe eigenaar gedempt.                          |
| ophogingen                                                                     | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Voormalige bebouwing                                                           | Er is sprake van twee voormalige varkensstallen. Deze zijn in 2001 gesloopt, asbesthoudende dakplaten zijn gesaneerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen | Er was volgens de milieuvergunning en de gebruiker van de locatie sprake van opslag van smeerolie (5 liter), bestrijdingsmiddel (5 liter) en ontsmettingsmiddelen (volgens de milieutekening 40 liter, in werkelijkheid was sprake van hooguit 5 liter). Gezien de geringe maximale hoeveelheid vloeistof, is onderzoek ons inziens niet zinvol.<br>Er is sprake van een spoelplaats, veewagens werden gespoeld met water. |

### 2.3 Toekomstig gebruik

|                                 |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bestemming                      | Een deel van het terrein krijgt een woonbestemming (zwarte kader in onderstaande afbeelding), het overige terrein krijgt de bestemming 'agrarisch met waarden-leefgebied dassen' |
|                                 |                                                                                               |
| bodembedreigende activiteiten   | nee                                                                                                                                                                              |
| opslagtanks                     | nee                                                                                                                                                                              |
| opslag bodembedreigende stoffen | nee                                                                                                                                                                              |

### 2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek op locatie          | Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                               | In augustus 2001 is door gemeente Bernheze een sloopvergunning verstrekt. De sloopvergunning is niet meer aanwezig, de factuur van de legeskosten vermeld registratienummer 32371731.                                                                                                           |
|                               | In augustus 2002 is een opleveringsverklaring asbestsanering aangeleverd door Belas Boekel BV en Alex Stewart Environmental services BV, kenmerk BOXHE-6399. Circa 1.175 m <sup>2</sup> asbesthoudende dakplaten zijn gesaneerd in juni 2001, afkomstig van de stal, de hooiberg en de carport. |
| onderzoek in directe omgeving | Er zijn geen bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving.                                                                                                                                                                                                                                    |

### 2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

| Bodemopbouw         |                                                                     |              |            |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| deklaag             | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor. | Nuenengroep  | 0-20 m-mv  |
| eerste watervoerend | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met                         | Formatie van | 20-70 m-mv |

|                                    |                           |                  |             |
|------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------|
| <i>pakket</i>                      | plaatselijk een kleilaag. | Sterksel/Veghel  |             |
| <i>scheidende laag</i>             | kleihoudende afzettingen  | Kedichem/Tegelen | 70-120 m-mv |
| <i>hydrologie</i>                  |                           |                  |             |
| <i>diepte freatisch grondwater</i> | 1,5 m-mv                  |                  |             |
| <i>stromingsrichting</i>           | Noordwestelijk            |                  |             |

## 2.6 Terreinverkenning

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

## 2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn binnen het voormalig agrarisch erf en binnen de toekomstige woonbestemming (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de spoelplaats. Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is sprake van één asbestverdachte druppelzone van de carport. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

## 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, met het oog op het voormalig gebruik als agrarisch erf, uitgegaan van een verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1) met betrekking tot de toekomstige woonbestemming met een oppervlakte van 3.000 m<sup>2</sup>.

De spoelplaats wordt als verdacht beschouwd (VEP, tabel 5)

| (deel)-locatie | oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | strategie | boringen tot |          |          | analyses                                                                            |                            |
|----------------|-------------------------------|-----------|--------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                |                               |           | 0,5 m-mv     | 2,0 m-mv | peilbuis |                                                                                     |                            |
| woonbestemming | 3.000                         | VED-HE-NL | 11           | 2        | 1*       | 3                                                                                   | standaardpakket bovengrond |
|                |                               |           |              |          |          | 1                                                                                   | standaardpakket ondergrond |
|                |                               |           |              |          |          | 1                                                                                   | standaardpakket grondwater |
| spoelplaats    | 50                            | VEP       | 2            | -        | 1*       |  | standaardpakket ondergrond |

\*vanwege de ligging van de spoelplaats ten opzichte van de woonbestemming en gezien de grondwaterstromingsrichting, wordt grondwateronderzoek van de spoelplaats en de woonbestemming gecombineerd.

## 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.

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de druppelzone van de carport uitgegaan van een verdachte actuele contactzone met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Tevens wordt de druppelzone onderzocht op PCB's, vanwege verwerking van de coatinglaag.

| (deel)-locatie      | oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | strategie       | inspectiegaten/sleuven |          |              | analyses |                                                                                          |
|---------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|----------|--------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                               |                 | 30x30cm                | 200x30cm | diepe boring |          |                                                                                          |
| Druppelzone carport | 6                             | asbest-verdacht | 1                      | -        | -            | 1        | asbestanalyse en eventueel SEM-analyse als de analyse-resultaten aanleiding geven. PCB's |

### 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>                                          | 14 maart 2022                                                           |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303<br>B. van de Sande |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                                       |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                                       |
|                                                       |                                                                         |
| <i>conform protocol 2002</i>                          | ja                                                                      |
| <i>datum</i>                                          | 23 maart 2022                                                           |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303                    |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                                       |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                                       |

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

#### 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

#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.#

| <i>boring</i> | <i>diepte boring (m -mv)</i> | <i>traject (m -mv)</i> | <i>soort</i> | <i>waargenomen bijzonderheden</i>                   |
|---------------|------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|
| 1             | 0,70                         | 0,08 - 0,40            | Zand         | resten baksteen                                     |
| 3a            | 0,60                         | 0,30 - 0,60            | Zand         | sporen baksteen                                     |
| 3b            | 2,50                         | 0,08 - 0,30            | Zand         | resten beton                                        |
| 4             | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | sporen baksteen                                     |
| 10            | 0,70                         | 0,45 - 0,65            | Zand         | resten baksteen                                     |
| 11            | 0,70                         | 0,40 - 0,70            | Zand         | spikkels baksteen                                   |
| 12            | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | spikkels baksteen                                   |
| 13            | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | resten baksteen                                     |
| 14            | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | spikkels baksteen                                   |
| 15            | 1,80                         | 0,00 - 0,80            | Zand         | spikkels baksteen                                   |
| 16            | 0,10                         | 0,00 - 0,10            | Zand         | zwak wortelhoudend, resten plastic, Geen fractie>20 |

De aangetroffen bijmenging van baksteen, plaatselijk beton en plastic, worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De sporen/resten baksteen worden niet als asbestverdacht beschouwd.

#### 3.3 Meetgegevens grondwater

| <i>peilbuisnummer</i> | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>grondwaterstand (m-mv)</i> | <i>zuurgraad (pH)</i> | <i>EC (μS/cm)</i> | <i>troebelheid (NTU)</i> |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| 3b                    | 1,50 - 2,50                | 0,94                          | 6,1                   | 389               | 147                      |

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

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3b hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

### 3.4 Analyse en monsterselectie

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

### 3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

| <i>analyse-monster</i> | <i>traject (m -mv)</i> | <i>deelmonsters</i>                                                          | <i>zintuiglijk</i>         | <i>analysepakket<sup>1</sup></i>                        |
|------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| BG1 spoelplaats        | 0,08 - 0,30            | 3a (0,08 - 0,30)<br>3b (0,08 - 0,30)<br>3c (0,08 - 0,25)                     | -                          | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| BG2 erf                | 0,00 - 0,60            | 1 (0,08 - 0,40)<br>13 (0,00 - 0,50)<br>3a (0,30 - 0,60)<br>4 (0,00 - 0,50)   | zeer licht baksteenhoudend | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| BG3 erf                | 0,00 - 0,70            | 10 (0,45 - 0,65)<br>11 (0,40 - 0,70)<br>12 (0,00 - 0,50)<br>15 (0,00 - 0,50) | zeer licht baksteenhoudend | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| BG4 erf                | 0,00 - 0,50            | 5 (0,00 - 0,50)<br>6 (0,00 - 0,50)<br>7 (0,00 - 0,35)<br>9 (0,00 - 0,50)     | -                          | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| BG5 druppelzone        | 0,00 - 0,10            | 16 (0,00 - 0,10)                                                             | resten plastic             | PCB (7) (AS3000)                                        |
| OG1                    | 0,60 - 1,40            | 15 (0,80 - 1,30)<br>3b (0,60 - 1,10)<br>5 (0,90 - 1,40)                      | -                          | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |

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

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

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

| <i>peilbuis</i> | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>analysepakket</i>                    | <i>bijzonderheden</i> |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| 3b              | 1,50 - 2,50                | standaardpakket grondwater <sup>1</sup> | -                     |

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

## 4 RESULTATEN

### 4.1 Toetsingskader

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

### 4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

| <i>monster</i>  | <i>traject</i> | <i>zintuiglijk</i>         | <i>overschrijding<br/>achtergrondwaarde</i> | <i>overschrijding<br/>tussenwaarde</i> | <i>overschrijding<br/>interventiewaarde</i> |
|-----------------|----------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| BG1 spoelplaats | 0,08 - 0,30    | -                          | -                                           | -                                      | -                                           |
| BG2 erf         | 0,00 - 0,60    | zeer licht baksteenhoudend | -                                           | -                                      | -                                           |
| BG3 erf         | 0,00 - 0,70    | zeer licht baksteenhoudend | -                                           | -                                      | -                                           |
| BG4 erf         | 0,00 - 0,50    | -                          | -                                           | -                                      | -                                           |
| BG5 druppelzone | 0,00 - 0,10    | resten plastic             | -                                           | -                                      | -                                           |
| OG1             | 0,60 - 1,40    | -                          | -                                           | -                                      | -                                           |

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

### 4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

| <i>peilbuis-<br/>nummer</i> | <i>traject</i> | <i>overschrijding<br/>streefwaarde</i> | <i>overschrijding<br/>tussenwaarde</i> | <i>overschrijding<br/>interventiewaarde</i> |
|-----------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| 3b                          | 1,50 - 2,50    | -                                      | -                                      | -                                           |

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

In mengmonster BG1 van de meest verdachte bodem ter plaatse van de spoelplaats zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonsters BG2 en BG3 van de baksteenhoudende bovengrond van het erf zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG4 van de visueel schone bovengrond van het erf zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG5 van de meest verdachte bodem ter plaatse van de druppelzone is geen gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG1 van de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3b zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

## 5 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

### 5.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                      |
| <i>conform protocol 2018</i>                          | ja                                                   |
| <i>datum</i>                                          | 14 maart 2022                                        |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |

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

### 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 geïnspecteerde maaiveld is niet begroeid met vegetatie. Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

### 5.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep en een zeef met een maasgrootte van 20mm.

| <i>gat/sleuf-nummer</i> | <i>afmetingen<br/>lengte x breedte<br/>(m)</i> | <i>traject<br/>(m -mv)</i> | <i>Waargenomen bijzonderheden</i>  | <i>totaal gewicht<br/>&gt;20mm<br/>(kg)</i> | <i>asbestverdacht<br/>&gt;20mm<br/>(gram)</i> |
|-------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 16                      | 0,36 x 0,40                                    | 0,00 -<br>0,10             | zwak wortelhoudend, resten plastic | -                                           | -                                             |

### 5.4 Analyse en monsterselectie

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 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 gezeefde grond uit de gaten (#en boringen) mengmonsters in het veld samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

#### 5.5.1 Samenstelling mengmonsters grond

| <i>omschrijving monster</i> | <i>geselecteerde inspectiegaten</i> | <i>traject in m-mv</i> | <i>Bijzonderheden</i>        | <i>Analysepakket</i>                           |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|
| mm2 druppelzone             | 16                                  | 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.

### 5.6.2 Analyseresultaten inspectiegaten

| inspectiegaten | monster         | traject in m-mv | analyseresultaten   |                |                                   |
|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|
|                |                 |                 | verhoogde parameter | hecht-gebonden | gewogen concentratie (mg/kg d.s.) |
| 16             | mm2 druppelzone | 0,00 - 0,10     | chrysotiel          | nee            | <2                                |

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 mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van minder dan 2 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Uit een labonderzoek van de fractie kleiner dan 0,5 mm blijkt dat geen asbestvezels zijn waargenomen. De kans op respirabele vezels is daarmee nihil te noemen. Een SEM-analyse is niet zinvol.

Er is geen sprake van humane risico's.



## 6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van R. Kamps en S. van de Ven te Heeswijk-Dinther heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kameren 6 te Heeswijk-Dinther (gemeente Bernheze). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op het voormalig gebruik als agrarisch erf, uitgegaan van een verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1) met betrekking tot de toekomstige woonbestemming met een oppervlakte van 3.000 m<sup>2</sup>. De spoelplaats wordt als verdachte deellocatie (VEP, tabel 5) beschouwd. De druppelzone van het asbesthoudend dak van de carport wordt als asbestverdacht en PCB verdacht beschouwd.

### *Veldbevindingen*

Tijdens het verrichte veldwerk zijn zeer lichte bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de bovengrond bestaande uit met name baksteen en plaatselijk beton en plastic. De bijmengingen worden niet als asbestverdacht beschouwd en hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

### *Analyses grond*

In mengmonster BG1 van de meest verdachte bodem ter plaatse van de spoelplaats zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonsters BG2 en BG3 van de baksteenhoudende bovengrond van het erf zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG4 van de visueel schone bovengrond van het erf zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG5 van de meest verdachte bodem ter plaatse van de druppelzone is geen gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG1 van de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

### *Analyse grondwater*

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3b zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

### *Resultaten asbestonderzoek druppelzone*

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 mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van minder dan 2 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Uit een labonderzoek van de fractie kleiner dan 0,5 mm blijkt dat geen asbestvezels zijn waargenomen. De kans op respirabele vezels is daarmee nihil te noemen. Een SEM-analyse is niet zinvol.

Er is geen sprake van humane risico's.

### *Conclusie en advies*

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

De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem in een gehalte boven de interventiewaarde.

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

### *disclaimer*

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.



## Bijlage 1

### Topografische ligging onderzoekslocatie







Middelrode

Heeswijksche

Bosschen

Heeswijksche

Bosschen

Kameren

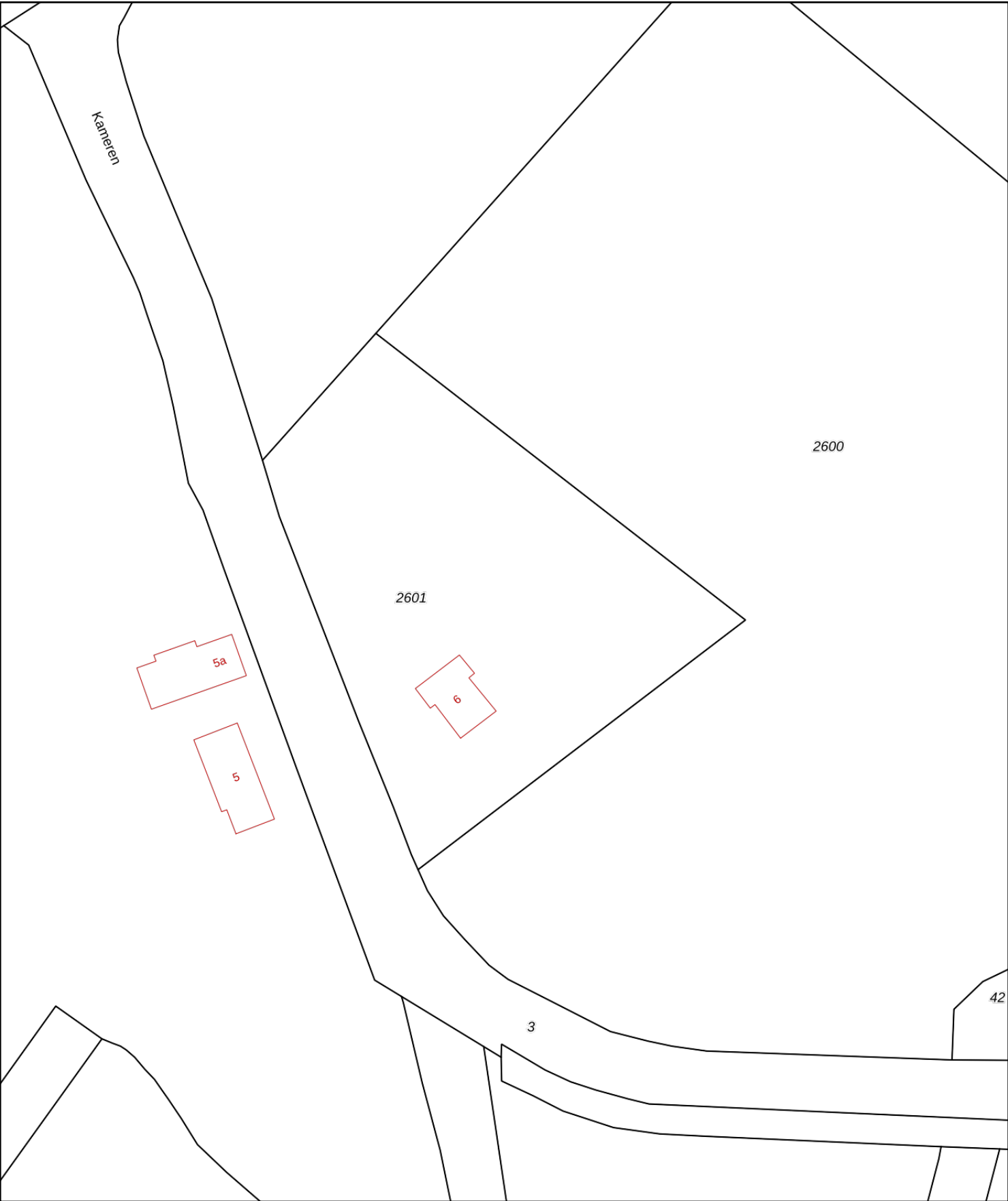
Gemeente

onderzoekslocatie

Bernheze

Heeswijk-Dinther





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Heeswijk-Dinther

Sectie E

Perceel 2601

**kadaster**



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 maart 2022

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

















## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





# Situatietekening met boorlocaties

Project:  
Kameren 6 te Heeswijk-Dinther  
Projectnummer:  
B2953

## Legenda:

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

0 m 25 m

**bodeminzicht**  
Datum:  
15-03-2022

- |          |           |
|----------|-----------|
| klinkers | grind     |
| tegels   | beton     |
| stelcons | onverhard |
|          | asfalt    |

## Bijlage 3

### Boorbeschrijvingen





## 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

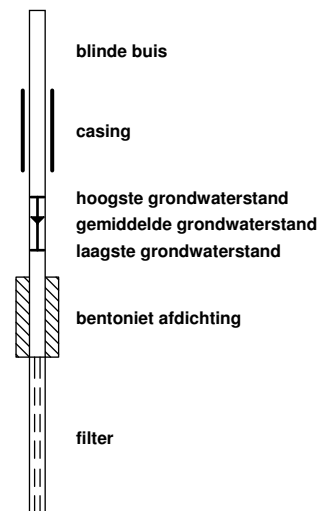
### overig

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

slib

water

### peilbuis

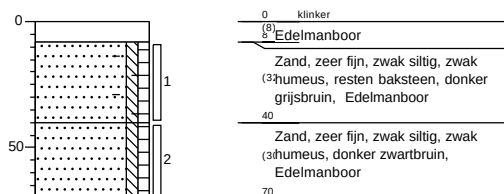


## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 1

Datum: 14-3-2022

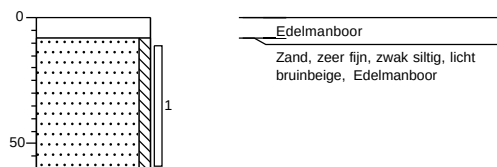
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 2

Datum: 14-3-2022

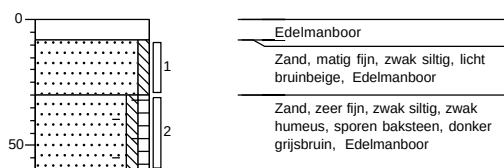
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 3a

Datum: 14-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

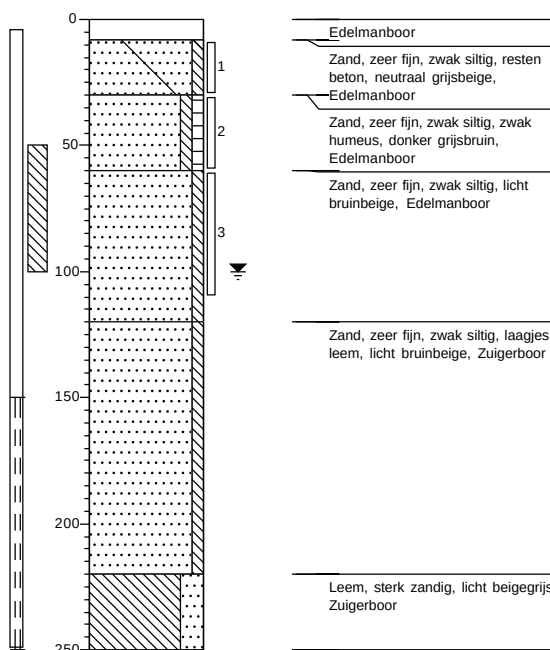


### Boring: 3b

Datum: 14-3-2022

GWS: 100

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kameren 6 te Heeswijk-Dinther

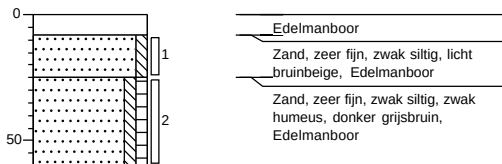
Projectcode: B2953

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 3c

Datum: 14-3-2022

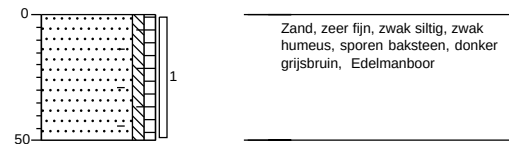
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 4

Datum: 14-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

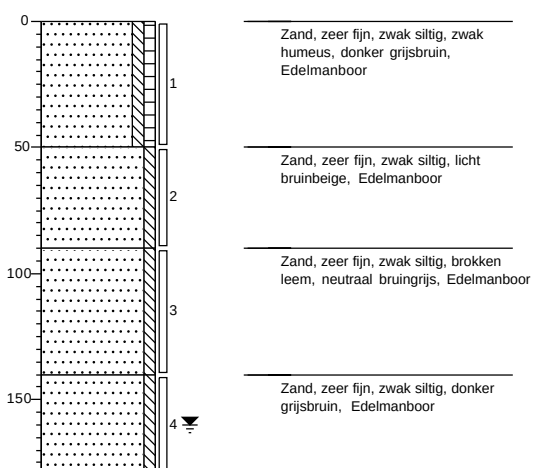


### Boring: 5

Datum: 14-3-2022

GWS: 160

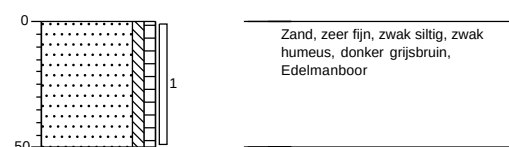
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 6

Datum: 14-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kameren 6 te Heeswijk-Dinther

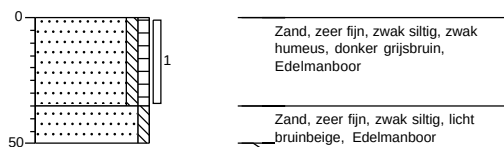
Projectcode: B2953

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 7

Datum: 14-3-2022

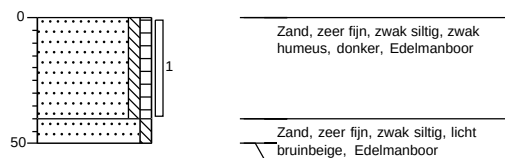
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 8

Datum: 14-3-2022

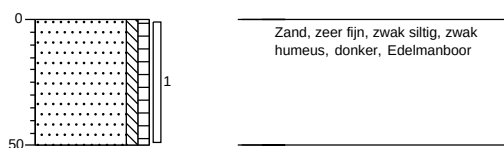
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 9

Datum: 14-3-2022

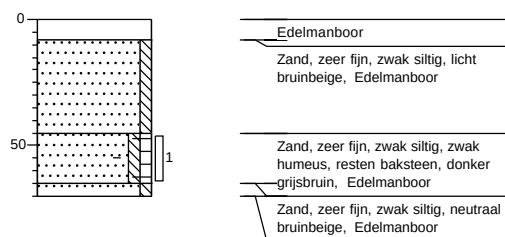
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 10

Datum: 14-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kameren 6 te Heeswijk-Dinther

Projectcode: B2953

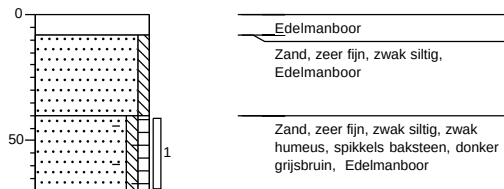


## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 11

Datum: 14-3-2022

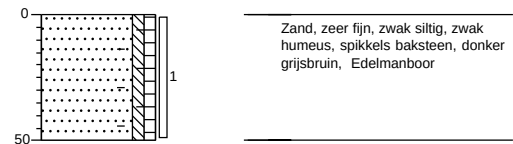
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 12

Datum: 14-3-2022

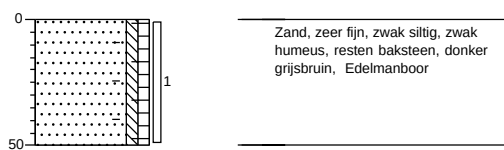
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 13

Datum: 14-3-2022

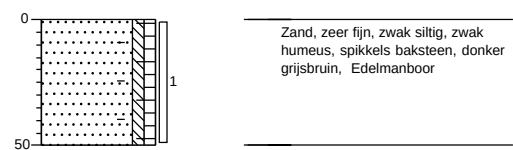
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 14

Datum: 14-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kameren 6 te Heeswijk-Dinther

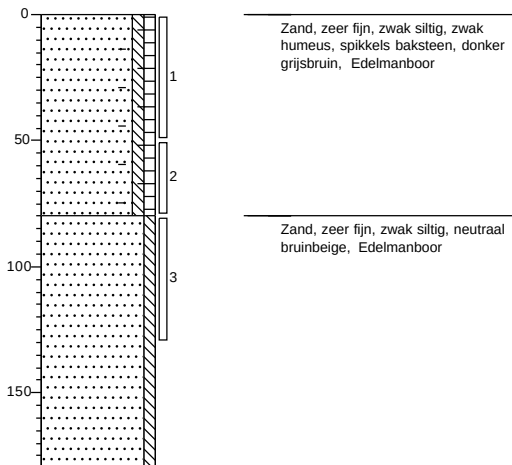
Projectcode: B2953

## Bijlage: Boorprofielen

**Boring: 15**

Datum: 14-3-2022

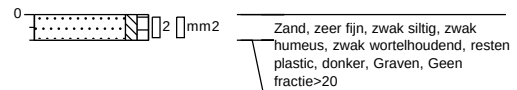
Boormeester: Michel Gloudemans



**Boring: 16**

Datum: 14-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



**Projectnaam: Kameren 6 te Heeswijk-Dinther**

**Projectcode: B2953**

## 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 spoelplaats               |                     |       | BG2 erf                       |                     |       | BG3 erf                       |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 1136952                       |                     |       | 1136952                       |                     |       | 1136952                       |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 3a, 3b, 3c                    |                     |       | 1, 13, 3a, 4                  |                     |       | 10, 11, 12, 15                |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,08 - 0,30                   |                     |       | 0,00 - 0,60                   |                     |       | 0,00 - 0,70                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 0,90                          |                     |       | 1,90                          |                     |       | 1,90                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,70                          |                     |       | 2,00                          |                     |       | 1,60                          |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 23-3-2022                     |                     |       | 23-3-2022                     |                     |       | 23-3-2022                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3                            | <7                  | -0,04 | <3                            | <7                  | -0,04 | <3                            | <7                  | -0,04 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 5,9                           | 17,2                | -0,27 | <4                            | <8                  | -0,41 | <4                            | <8                  | -0,41 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 15                            | 31                  | -0,06 | 7,3                           | 15,1                | -0,17 | 6                             | 12                  | -0,18 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 27                            | 64                  | -0,13 | 24                            | 57                  | -0,14 | 26                            | 62                  | -0,14 |
| 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 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Barium                                   | mg/kg ds | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds | 14                            | 22                  | -0,06 | 13                            | 20                  | -0,06 | 21                            | 33                  | -0,04 |
| <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               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,1                           | 0,1                 |       | 0,16                          | 0,16                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,063                         | 0,063               |       | 0,1                           | 0,1                 |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       | 0,089                         | 0,089               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,057                         | 0,057               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       | 0,064                         | 0,064               |       |
| Benzo(g,h,i)perylene                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35               | -0,03 | 0,47                          | 0,47                | -0,03 | 0,62                          | 0,62                | -0,02 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| 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              |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <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 | <35                           | <123                | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <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>   |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <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>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <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>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 92,4                          | 92,4 <sup>(6)</sup> |       | 87,7                          | 87,7 <sup>(6)</sup> |       | 89,5                          | 89,5 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 1,7                           |                     |       | 2                             |                     |       | 1,6                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 0,9                           |                     |       | 1,9                           |                     |       | 1,9                           |                     |       |

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

|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                      |          | BG4 erf                       |                     |       | BG5 druppelzone               |                     |       | OG1                           |                     |       |
| Certificaatcode                   |          | 1136952                       |                     |       | 1136952                       |                     |       | 1136952                       |                     |       |
| Boring(en)                        |          | 5, 6, 7, 9                    |                     |       | 16                            |                     |       | 15, 3b, 5                     |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 0,00 - 0,50                   |                     |       | 0,00 - 0,10                   |                     |       | 0,60 - 1,40                   |                     |       |
| Humus                             | % ds     | 2,80                          |                     |       | 2,00                          |                     |       | 1,00                          |                     |       |
| Lutum                             | % ds     | 2,20                          |                     |       | 2,00                          |                     |       | 1,00                          |                     |       |
| Datum van toetsing                |          | 23-3-2022                     |                     |       | 5-4-2022                      |                     |       | 23-3-2022                     |                     |       |
| Monsterconclusie                  |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                  |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                  |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                  |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                   |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <3                            | <7                  | -0,04 |                               |                     |       | <3                            | <7                  | -0,04 |
| Nikkel                            | mg/kg ds | <4                            | <8                  | -0,41 |                               |                     |       | <4                            | <8                  | -0,41 |
| Koper                             | mg/kg ds | 11                            | 22                  | -0,12 |                               |                     |       | <5                            | <7                  | -0,22 |
| Zink                              | mg/kg ds | 40                            | 92                  | -0,08 |                               |                     |       | <20                           | <33                 | -0,18 |
| 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 | <20                           | <53 <sup>(6)</sup>  |       |                               |                     |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0    |                               |                     |       | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood                              | mg/kg ds | 17                            | 26                  | -0,05 |                               |                     |       | <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 | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35               | -0,03 |                               |                     |       | 0,35                          | <0,35               | -0,03 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN    |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | 0,0049                        | <0,0175             | -0    | 0,0049                        | <0,0245             | 0     | 0,0049                        | <0,0245             | 0     |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <3                            | 8 <sup>(6)</sup>    |       |                               |                     |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds | <35                           | <88                 | -0,02 |                               |                     |       | <35                           | <123                | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds | <3                            | 8 <sup>(6)</sup>    |       |                               |                     |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C20           | mg/kg ds | <4                            | 10 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24           | mg/kg ds | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C24 - C28           | mg/kg ds | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32           | mg/kg ds | <5                            | 13 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C32 - C36           | mg/kg ds | <5                            | 13 <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>   |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                        | %        | 88,6                          | 88,6 <sup>(6)</sup> |       | 88,4                          | 88,4 <sup>(6)</sup> |       | 85,6                          | 85,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %        | 2,2                           |                     |       |                               |                     |       | <1                            |                     |       |
| Organische stof (humus)           | % ds     | 2,8                           |                     |       |                               |                     |       | 1                             |                     |       |

----- : 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 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      |                          |                          |              |
|------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| Watermonster                             |      | 3b-1-1                   |                          |              |
| Datum                                    |      | 23-3-2022                |                          |              |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,50 - 2,50              |                          |              |
| Datum van toetsing                       |      | 5-4-2022                 |                          |              |
| Monsterconclusie                         |      | Voldoet aan Streefwaarde |                          |              |
| Monstermelding 1                         |      |                          |                          |              |
| Monstermelding 2                         |      |                          |                          |              |
| Monstermelding 3                         |      |                          |                          |              |
|                                          |      | <b>Meetw</b>             | <b>GSSD</b>              | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |      |                          |                          |              |
| Kobalt                                   | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23        |
| Nikkel                                   | µg/l | <3                       | <2                       | -0,22        |
| Koper                                    | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23        |
| Zink                                     | µg/l | <10                      | <7                       | -0,08        |
| Molybdeen                                | µg/l | 3,7                      | 3,7                      | -0           |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05        |
| Barium                                   | µg/l | <20                      | <14                      | -0,06        |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                    | <0,04                    | -0,06        |
| Lood                                     | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23        |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                          |                          |              |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0           |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,03        |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                     | <0,21                    | 0            |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |              |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |              |
| <b>PAK</b>                               |      |                          |                          |              |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0            |
| PAK 10 VROM                              | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                          |                          |              |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                          | <0,42                    | -0           |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,21                     | <0,14                    | 0,01         |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01         |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |              |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0            |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |              |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01         |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02        |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05        |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0,03         |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                          |                          |              |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                      | <35                      | -0,03        |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C16 - C20                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C20 - C24                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C24 - C28                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C28 - C32                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C32 - C36                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| Minerale olie C36 - C40                  | µg/l | <5                       | 4 <sup>(6)</sup>         |              |
| <b>OVERIG</b>                            |      |                          |                          |              |
| som dichloorpropaan-isomeren             | µg/l | 0,42                     |                          |              |



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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOREERDE 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 23.03.2022  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1136952

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1136952** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2953 Kameren 6 te Heeswijk-Dinther  
Opdrachtacceptatie 15.03.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 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 1136952 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                              |
|------------|-------------|---------------------------------------------------|
| 205076     | 14.03.2022  | BG1 spoelplaats 3a (8-30) 3b (8-30) 3c (8-25)     |
| 205077     | 14.03.2022  | BG2 erf 1 (8-40) 3a (30-60) 4 (0-50) 13 (0-50)    |
| 205078     | 14.03.2022  | BG3 erf 10 (45-65) 11 (40-70) 12 (0-50) 15 (0-50) |
| 205079     | 14.03.2022  | BG4 erf 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-35) 9 (0-50)       |
| 205080     | 14.03.2022  | BG5 druppelzone 16 (0-10)                         |

| Eenheid | 205076                                        | 205077                                         | 205078                                            | 205079                                      | 205080                    |
|---------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
|         | BG1 spoelplaats 3a (8-30) 3b (8-30) 3c (8-25) | BG2 erf 1 (8-40) 3a (30-60) 4 (0-50) 13 (0-50) | BG3 erf 10 (45-65) 11 (40-70) 12 (0-50) 15 (0-50) | BG4 erf 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-35) 9 (0-50) | BG5 druppelzone 16 (0-10) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |   |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|---|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | % | 92,4 | 87,7 | 89,5 | 88,6 | 88,4 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |     |     |    |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 1,7 | 2,0 | 1,6 | 2,2 | -- |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |     |     |     |     |    |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|
| S Organische stof | % Ds | 0,9 | 1,9 | 1,9 | 2,8 | -- |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                   |          |       |       |       |       |    |
|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|----|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   | <20   | -- |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | -- |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | -- |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | 15    | 7,3   | 6,0   | 11    | -- |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | -- |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | 14    | 13    | 21    | 17    | -- |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | -- |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | 5,9   | <4,0  | <4,0  | <4,0  | -- |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | 27    | 24    | 26    | 40    | -- |

### PAK (AS3000)

|                               |          |         |         |         |         |    |
|-------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|----|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050  | <0,050  | <0,050  | <0,050  | -- |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050  | <0,050  | 0,089   | <0,050  | -- |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | <0,050  | 0,057   | <0,050  | <0,050  | -- |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050  | <0,050  | <0,050  | <0,050  | -- |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050  | <0,050  | <0,050  | <0,050  | -- |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050  | 0,063   | 0,10    | <0,050  | -- |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050  | <0,050  | <0,050  | <0,050  | -- |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | <0,050  | 0,10    | 0,16    | <0,050  | -- |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050  | <0,050  | 0,064   | <0,050  | -- |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050  | <0,050  | <0,050  | <0,050  | -- |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 #) | 0,47 #) | 0,62 #) | 0,35 #) | -- |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |       |       |       |       |    |
|--------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|----|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35   | <35   | <35   | <35   | -- |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | mg/kg Ds | <3 ") | <3 ") | <3 ") | <3 ") | -- |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | mg/kg Ds | <3 ") | <3 ") | <3 ") | <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.

## Opdracht 1136952 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                   |
|------------|-------------|----------------------------------------|
| 205081     | 14.03.2022  | mm2 druppelzone 16 (0-10)              |
| 205082     | 14.03.2022  | OG1 3b (60-110) 5 (90-140) 15 (80-130) |

### Eenheid

205081  
mm2 druppelzone 16  
(0-10)

205082  
OG1 3b (60-110) 5 (90-140) 15  
(80-130)

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |    |      |
|----------------------------------|----|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 | -- | ++   |
| S Droge stof                     | %  | 85,6 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |    |      |
|------------------|------|----|------|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | -- | <1,0 |
|------------------|------|----|------|

### Klassiek Chemische Analyses

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

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

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

### PAK (AS3000)

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

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |    |                  |
|--------------------------------|----------|----|------------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | -- | <35              |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | mg/kg Ds | -- | <3 <sup>y)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | mg/kg Ds | -- | <3 <sup>y)</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 1136952 Bodem / Eluaat**

| Eenheid | 205076                                        | 205077                                         | 205078                                            | 205079                                      | 205080                    |
|---------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
|         | BG1 spoelplaats 3a (8-30) 3b (8-30) 3c (8-25) | BG2 erf 1 (8-40) 3a (30-60) 4 (0-50) 13 (0-50) | BG3 erf 10 (45-65) 11 (40-70) 12 (0-50) 15 (0-50) | BG4 erf 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-35) 9 (0-50) | BG5 druppelzone 16 (0-10) |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

### Polychloorbifenylen (AS3000)

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

### Asbestbepaling in grond/puin

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

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |    |    |    |    |    |
|----------------------------------|-------|----|----|----|----|----|
| Monstermassa droog               | g     | -- | -- | -- | -- | -- |
| Droge stof                       | %     | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |

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 " \* ) " .

# 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 1136952 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 205081             | 205082                        |
|---------|--------------------|-------------------------------|
|         | mm2 druppelzone 16 | OG1 3b (60-110) 5 (90-140) 15 |
|         | (0-10)             | (80-130)                      |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |    |                  |
|------------------------------|----------|----|------------------|
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | -- | <4 <sup>y)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | -- | <5 <sup>y)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | -- | <5 <sup>y)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | -- | <5 <sup>y)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | -- | <5 <sup>y)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | -- | <5 <sup>y)</sup> |

### 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 Ballschmüter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,0049 <sup>#)</sup> |

### Asbestbepaling in grond/puin

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

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |    |
|----------------------------------|-------|-------|----|
| Monstermassa droog               | g     | 12691 | -- |
| Droge stof                       | %     | 87,9  | -- |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | 0,5   | -- |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | 0,20  | -- |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | 1,9   | -- |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,20 | -- |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,20 | -- |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,20 | -- |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  | -- |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  | -- |

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.

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 "x)".

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1136952 Bodem / Eluaat

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

### Opmerking monster(s)

205076: BG1 spoelplaats 3a (8-30) 3b (8-30) 3c (8-25)  
205077: BG2 erf 1 (8-40) 3a (30-60) 4 (0-50) 13 (0-50)  
205078: BG3 erf 10 (45-65) 11 (40-70) 12 (0-50) 15 (0-50)  
205079: BG4 erf 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-35) 9 (0-50)  
205082: OG1 3b (60-110) 5 (90-140) 15 (80-130)

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

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

Begin van de analyses: 15.03.2022

Einde van de analyses: 23.03.2022

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

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

## 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

**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 Anthracen Benzo(a)anthracen 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

**eigen methode** \*): 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

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

**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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                           |  |  |                          |
|-------------|---------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | kws                       |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving      |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 205081      | mm2 druppelzone 16 (0-10) |  |  | 87,9                     |
|             |                           |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                           |  |  | 14439                    |
|             |                           |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                           |  |  | 12691                    |

| 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                     | 8,2                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,5                   | 62,9                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,66                  | 83,5                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0,73                  | 92,7                 | 51                 | 0,5                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,5                          | 0,2                                          | 1,9        |
| 1 - 2 mm      | 0,9                   | 114,8                | 21                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,5                   | 194                  | 6                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 95                    | 12020,73             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12576,83             |                    | 0,5                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,5                          | 0,2                                          | 1,9        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| verveerd asbestcement     | nee           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 0,5                              | 0,2                                          | 1,9          |
| Serpentijn asbest                                         | 0,5                              | 0,2                                          | 1,9          |
| Amfibool asbest                                           | <0,2                             | <0,2                                         | <0,2         |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | <2           |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>&lt;2</b>                     | <b>&lt;2</b>                                 | <b>&lt;2</b> |

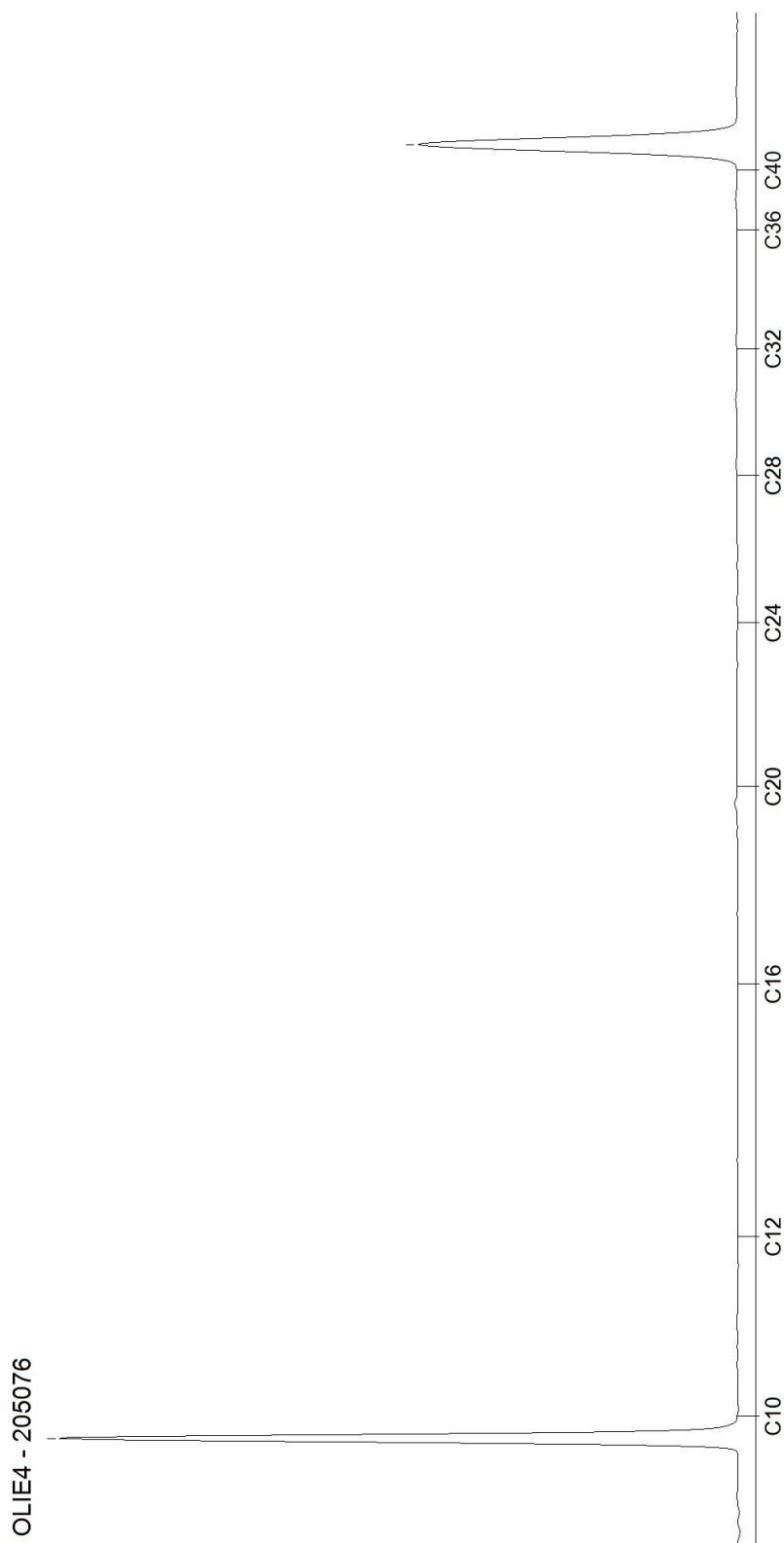
In het, met de optische lichtmicroscopie, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

# 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. 1136952, Analysis No. 205076, created at 18.03.2022 06:45:25

**Monster beschrijving: BG1 spoelplaats 3a (8-30) 3b (8-30) 3c (8-25)**

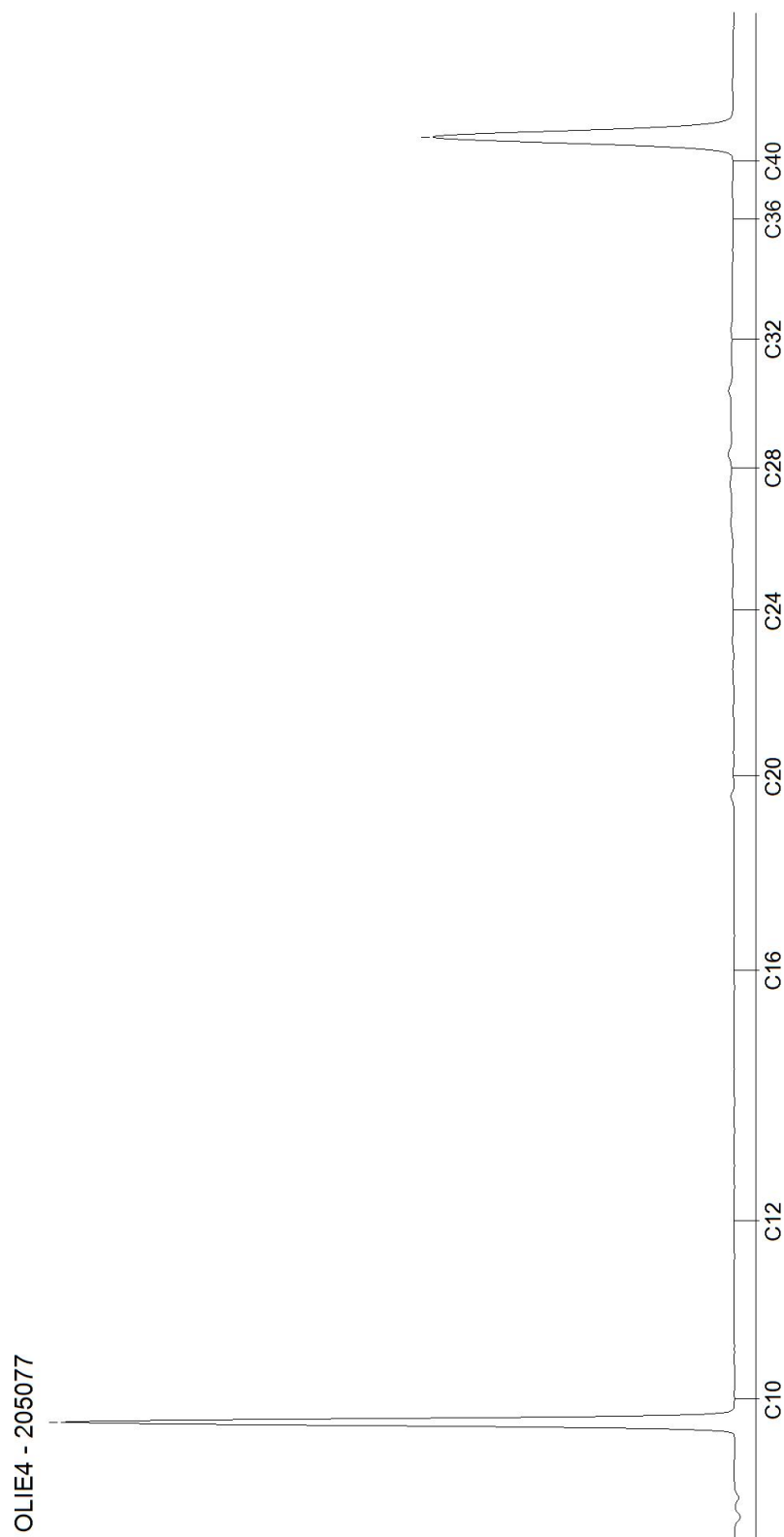


# AL-West B.V.

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. 1136952, Analysis No. 205077, created at 18.03.2022 06:45:25

**Monster beschrijving: BG2 erf 1 (8-40) 3a (30-60) 4 (0-50) 13 (0-50)**



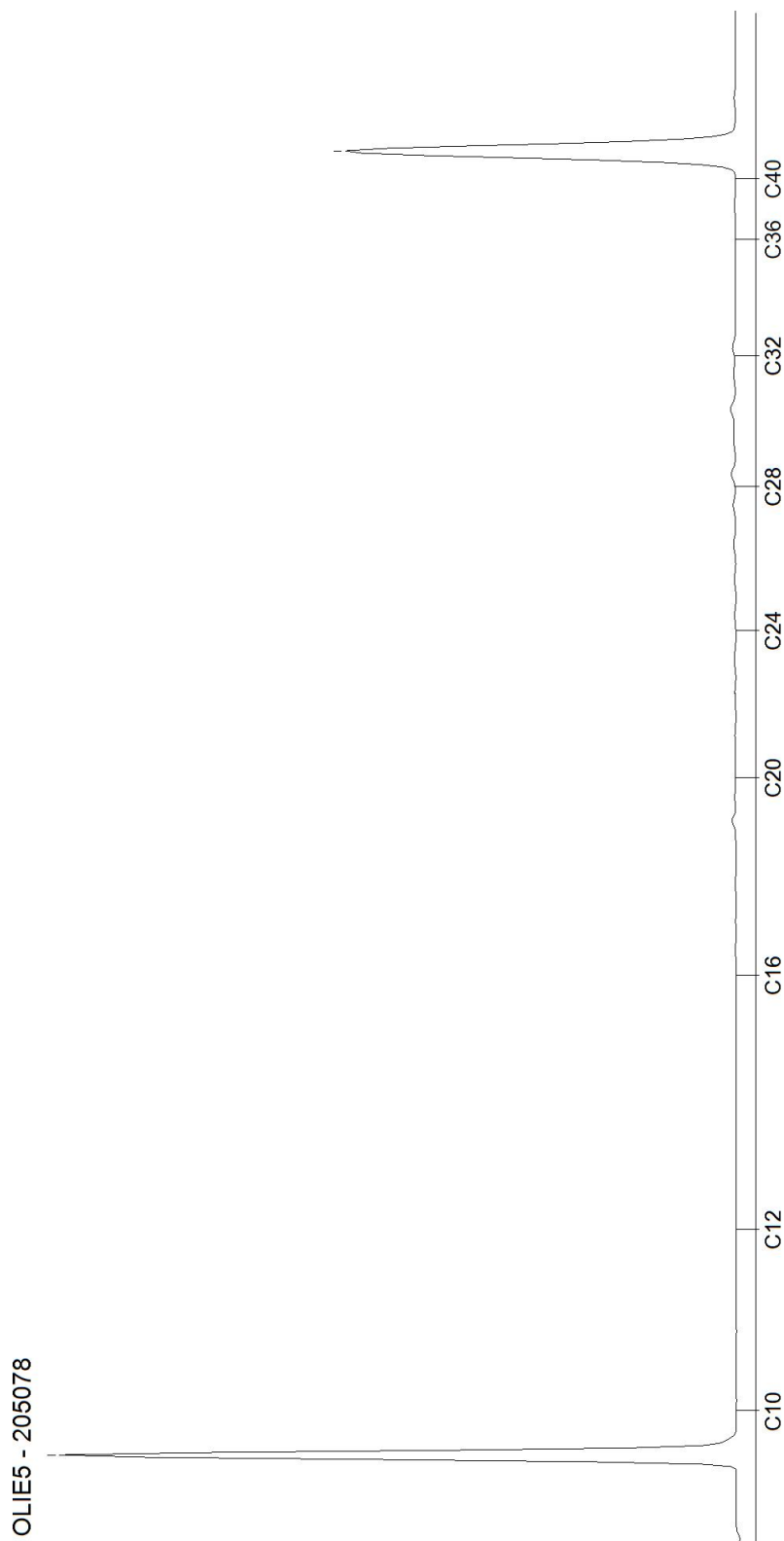


# AL-West B.V.

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. 1136952, Analysis No. 205078, created at 18.03.2022 07:11:26

**Monster beschrijving: BG3 erf 10 (45-65) 11 (40-70) 12 (0-50) 15 (0-50)**

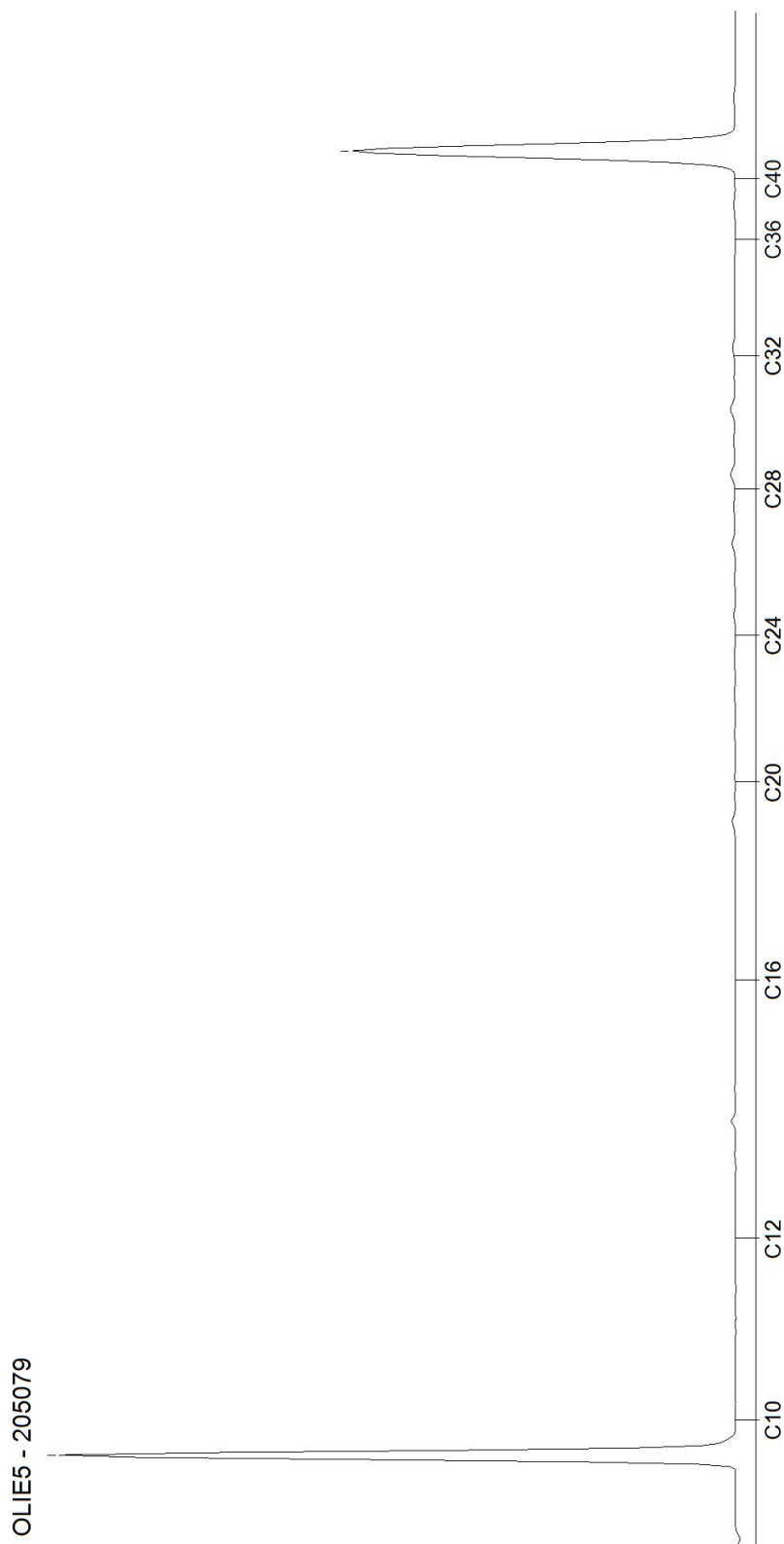


# AL-West B.V.

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. 1136952, Analysis No. 205079, created at 18.03.2022 07:11:26

**Monster beschrijving: BG4 erf 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-35) 9 (0-50)**

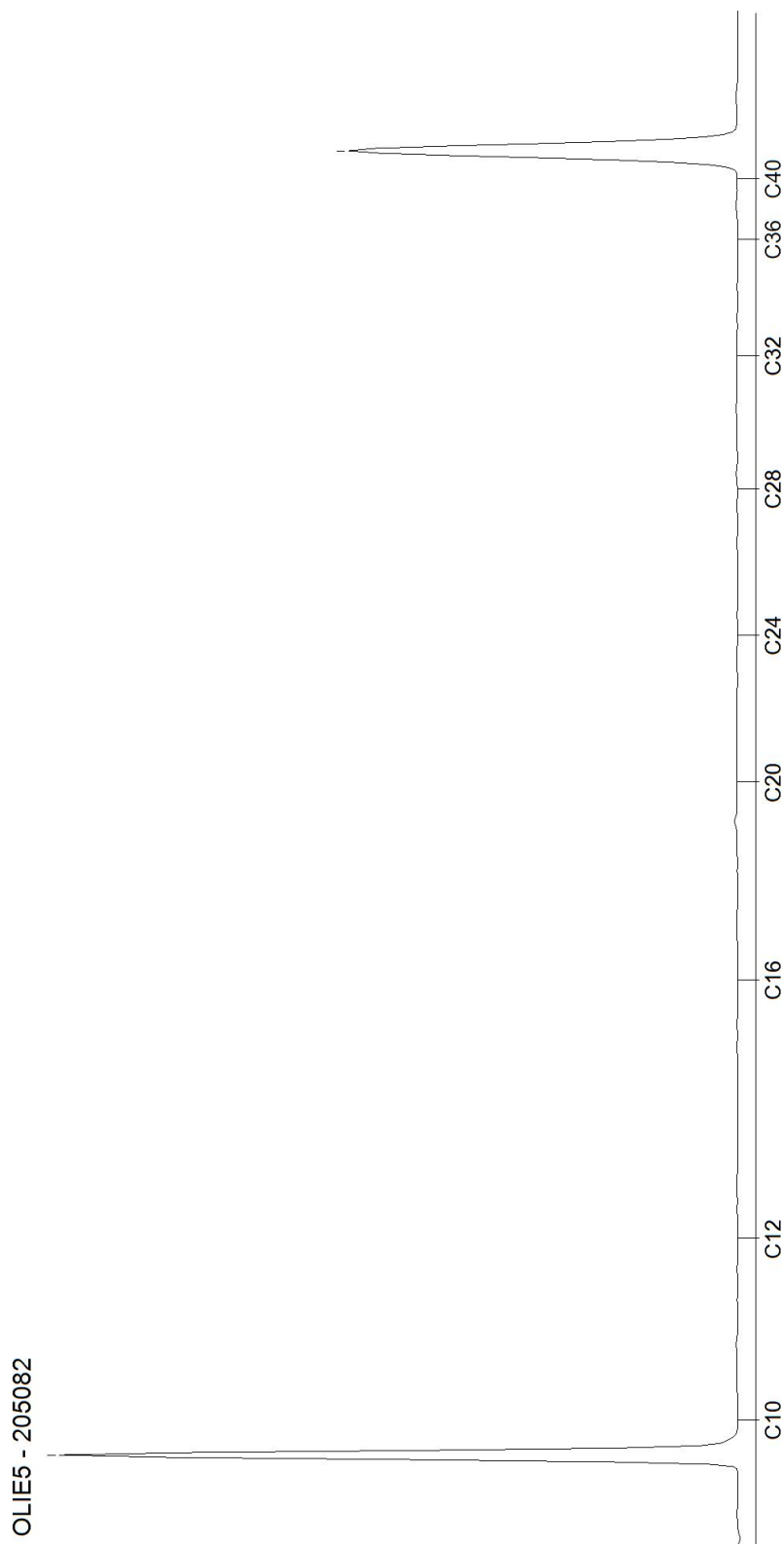


# AL-West B.V.

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. 1136952, Analysis No. 205082, created at 18.03.2022 07:11:26

**Monster beschrijving: OG1 3b (60-110) 5 (90-140) 15 (80-130)**



## 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 28.03.2022  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1140166

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1140166 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2953 Kameren 6 te Heeswijk-Dinther  
Opdrachtacceptatie 23.03.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1140166 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 223154     | 3b-1-1 3b (150-250)  | 23.03.2022  |                 |

Eenheid 223154  
3b-1-1 3b (150-250)

### Metalen (AS3000)

|                  |      |        |
|------------------|------|--------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | <20    |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0   |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0   |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,050 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0   |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | 3,7    |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | <3,0   |
| S Zink (Zn)      | µg/l | <10    |

### Aromaten (AS3000)

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

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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 1140166 Water

Eenheid 223154  
3b-1-1 3b (150-250)

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

### Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 23.03.2022

Einde van de analyses: 28.03.2022

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4





# 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 1140166 Water

### Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

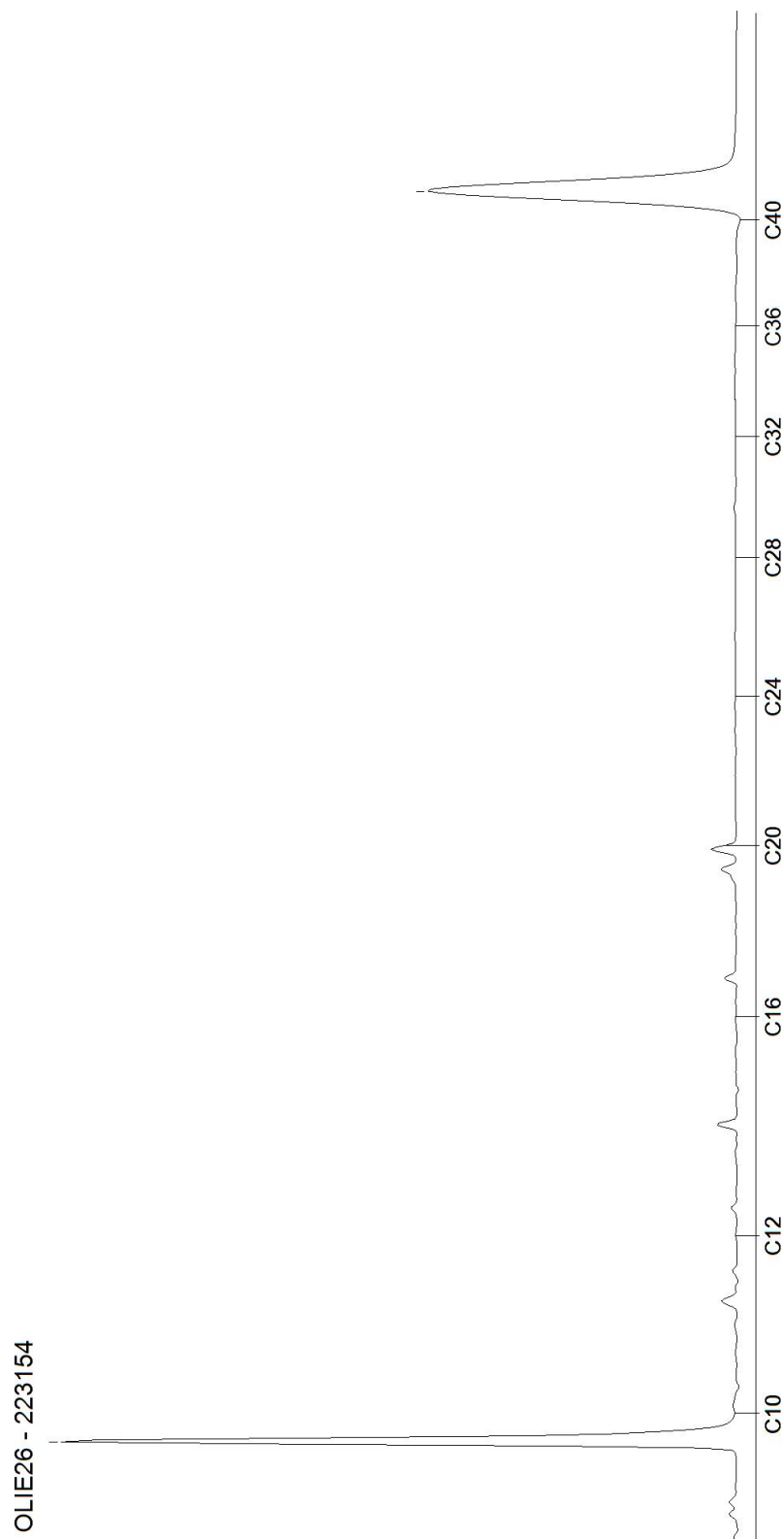


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1140166, Analysis No. 223154, created at 28.03.2022 13:04:27

**Monster beschrijving: 3b-1-1 3b (150-250)**



## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage



## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                                                                                                   |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Locatie adres                                                                                     | Kameren 6 te Heeswijk-Dinther |
| Projectnummer                                                                                     | B2953                         |
| Opdrachtgever                                                                                     | R. Kamps en S. van de Ven     |
| Contactpersoon                                                                                    | R. Kamps en S. van de Ven     |
| datum                                                                                             | 14-3-2022                     |
| uitgevoerd door                                                                                   | Michel Gloudemans             |
| geassisteerd door<br>(geen werkzaamheden verricht<br>zoals beschreven in BRL SIKB<br>2000, 2.2.2) | B vd Sande                    |

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

|                                                        |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afwijking van protocol                                 | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja                        |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd             | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja                        |
| Boorpunten ingemeten                                   | <input checked="" type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen                  | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| toelichting                                            | spelplaats aangehouden <del>is</del> druppelzone?<br>1X                                    |

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

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

Handtekening(-en): 

## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                                                                                                   |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Locatie adres                                                                                     | Kameren 6 te Heeswijk-Dinther |
| Projectnummer                                                                                     | B2953                         |
| Opdrachtgever                                                                                     | R. Kamps en S. van de Ven     |
| Contactpersoon                                                                                    | R. Kamps en S. van de Ven     |
| datum                                                                                             | 23-3-2022                     |
| uitgevoerd door                                                                                   | Michel Gloudemans             |
| geassisteerd door<br>(geen werkzaamheden verricht<br>zoals beschreven in BRL SIKB<br>2000, 2.2.2) |                               |

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

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

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



**Monsternemingsplan****Projectgegevens**

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectkenmerk Bodeminzicht:              | B2953                                                                                                                                                                                                                                |
| Projectkenmerk opdrachtgever:             |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Locatie,<br>Gemeente:                     | Kamers 6 te Heeswijk-Dinther<br>Bernheze                                                                                                                                                                                             |
| Opdrachtgever:<br>adres<br>contactpersoon | R. Kamps en S. van de Ven<br>Teerlingstraat 7 5473 JG Heeswijk-Dinther<br>R. Kamps en S. van de Ven                                                                                                                                  |
| Type onderzoek:                           | <input type="checkbox"/> verkennend asbest in grond onderzoek<br><input type="checkbox"/> nader onderzoek asbest in grond                                                                                                            |
| Doel onderzoek:                           | <input type="checkbox"/> Vaststellen of de locatie asbestverdacht is<br><input type="checkbox"/> Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen<br><input type="checkbox"/> Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen |
| Uitvoerende organisatie:                  | Bodeminzicht                                                                                                                                                                                                                         |
| Uitvoeringsdatum:                         | 19-3-2022                                                                                                                                                                                                                            |

**Veldwerkopdrachtacceptatie**

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

**Veldwerk en monsterneming**

|                                     |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aard materiaal:                     | <input checked="" type="checkbox"/> Grond tot 50% bijmenging<br><input type="checkbox"/> Puin                                               |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m²): | 6                                                                                                                                           |
| Indelen in deellocaties:            | <input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nee                                                                      |
| Voorgeschreven indeling:            | <input type="checkbox"/> ruimtelijke eenheid max. 1.000m²<br><input checked="" type="checkbox"/> n.v.t.<br><input type="checkbox"/> anders: |
| Foto's nemen:                       | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                      |

**Plan van Aanpak**

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omvang van het veldwerk<br>Afmetingen in meters (LxBxD)                 | 1 gaten van minimaal 0,3x0,3 x 0,1<br>_____ sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5<br>_____ boringen tot ondergrond (max. 2m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming        | Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.:<br>- Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar<br>- 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE<br>- Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond<br>- 20 grepen van 0,5kg per MM<br>- Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.)<br>- Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken.<br>- Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.                                                                                                                         |
| Te verwachten aard en mate van verontreiniging                          | <input type="checkbox"/> De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem<br><input type="checkbox"/> De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken<br><input checked="" type="checkbox"/> Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld<br><input type="checkbox"/> puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem<br><input type="checkbox"/> Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennend bodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin |
| Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging                          | <input checked="" type="checkbox"/> onder 100 mg/kgds<br><input type="checkbox"/> boven 100 mg/kgds                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc. | <input checked="" type="checkbox"/> Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen<br><input type="checkbox"/> ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Instructie voor locatiebezoek                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Nvt<br><input type="checkbox"/> ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



**Materialen en hulpmiddelen**

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

**Monstergegevens**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanleveren van monsters | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projectnummer op verpakkingen noteren</li> <li>- Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer</li> <li>- Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel</li> <li>- Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters<br/>NEN 5897 puin(meng)monsters<br/>NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters</li> </ul> |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Controle bijlagen**

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

**Kwalitering monsternemingsplan**

|                                       | Naam                   | Handtekening      | Datum   |
|---------------------------------------|------------------------|-------------------|---------|
| Opsteller: projectleider              | Dhr. M.A.J. Gloudemans | <i>Gloudemans</i> | 14/3/22 |
| Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker | Dhr. M.A.J. Gloudemans | <i>Gloudemans</i> | 14/3/22 |

**Bijlagen:**

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

**Invulinstructies resultaten asbestonderzoek**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inspectiecoëfficiëntie maaiveld                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie</li> <li>- 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie</li> <li>- 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie</li> <li>- 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie</li> </ul>                                                                                                                |
| Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg</li> <li>- Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg</li> <li>- Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg</li> <li>- Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg</li> <li>- Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg</li> <li>- Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.</li> </ul> |
| Type asbestverdacht materiaal                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gp = golfplaat</li> <li>- Vp = vlakke plaat (cementgebonden)</li> <li>- Bu = buis/leiding (cementgebonden)</li> <li>- Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmer, etc.</li> </ul>                                                                                                |

**Monsternemingsformulier****Onafhankelijkheidsverklaring**

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

**Projectgegevens**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer:              | B2953                                                                                                                                                                                                                                           |
| projectnaam:                | Kamers 6 te Heeswijk-Dinther                                                                                                                                                                                                                    |
| locatie, gemeente:          | Kamers 6 te Heeswijk-Dinther<br>Bernheze                                                                                                                                                                                                        |
| opdrachtgever:              | R. Kamps en S. van de Ven                                                                                                                                                                                                                       |
| adres                       | Teerlingstraat 75473 JG Heeswijk-Dinther                                                                                                                                                                                                        |
| contactpersoon              | R. Kamps en S. van de Ven                                                                                                                                                                                                                       |
| type onderzoek:             | <input checked="" type="checkbox"/> verkennend asbest in grond onderzoek<br><input type="checkbox"/> nader onderzoek asbest in grond                                                                                                            |
| Doel onderzoek:             | <input type="checkbox"/> Vaststellen of de locatie asbestverdacht is<br><input checked="" type="checkbox"/> Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen<br><input type="checkbox"/> Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen |
| Uitvoerende organisatie:    | Bodeminzicht                                                                                                                                                                                                                                    |
| Projectleider(s):           | M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)                                                                                                                                                                                            |
| Ervaren veldwerker(s):      | M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)                                                                                                                                                                                            |
| Veldwerker(s) in opleiding: |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Uitvoeringsdatum en tijd:   | 14-3-2022 Aanvang: 10.00 Einde: 10.20 Veldwerkregistraties:                                                                                                                                                                                     |

**Voorbereidingen**

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

**Locatiegegevens**

|                                                  |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aard materiaal:                                  | <input checked="" type="checkbox"/> grond (<50% bijmengingen)<br><input type="checkbox"/> puin (>50% bijmengingen)      |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> ): | 6                                                                                                                       |
| Locatie ingedeeld in deelgebieden:               | <input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nee                                                  |
| Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:           | <input type="checkbox"/> Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m <sup>2</sup><br><input checked="" type="checkbox"/> n.v.t. |

**Omstandigheden visuele inspectie**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Neerslag                      | <input checked="" type="checkbox"/> < 10mm; regen / hagel / sneeuw<br><input type="checkbox"/> > 10mm; regen / hagel / sneeuw                                                                                                                                                  |
| Tijdstip                      | 12:00 uur (na zonsopgang) / 10:02 uur (vóór zonsondergang)                                                                                                                                                                                                                     |
| Zicht                         | <input type="checkbox"/> < 50 m<br><input checked="" type="checkbox"/> > 50 m                                                                                                                                                                                                  |
| Bedekking maaiveld            | <input checked="" type="checkbox"/> < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.:<br><input type="checkbox"/> > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.:<br><input type="checkbox"/> Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol |
| Vegetatie verwijderd          | <input type="checkbox"/> Nvt<br><input type="checkbox"/> Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25%<br><input type="checkbox"/> Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25%<br><input checked="" type="checkbox"/> Nee                                                            |
| inspectiegraad                | 70 %                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aanpassen onderzoekshypothese | <input checked="" type="checkbox"/> Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk<br><input type="checkbox"/> Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:                                                                                     |

**Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens**

|                                                |                                                                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid             | <input checked="" type="checkbox"/> > 10%, namelijk 12%<br><input type="checkbox"/> < 10%, namelijk 8% |
| Veldwerkgegevens vastgelegd                    | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, in terrainindex<br><input type="checkbox"/> Nee                |
| Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt             | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, per gat/sleuf<br><input type="checkbox"/> Nee                  |
| Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst) | -<br>-<br>-<br>-                                                                                       |

**Checklist bijlagen**

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

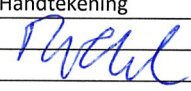
**Monstergegevens**

|                                                    |                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |
| Datum overdracht monsters aan lab                  | Datum: 14-5-2022                                                       |

**Overzicht van afwijkingen**

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

**Kwalitering monsterneming:**

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