



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER  
(ASBEST)BODEMONDERZOEK  
conform NEN5740 en NEN5707  
Zomerweg 5 - Ambt Delden**

*Opdrachtgever*



*Locatie:*  
Zomerweg 5  
7495 SN Ambt Delden

September 2023 (versie 2)



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Adres:**

Huyersseweg 33  
7678 SC Geesteren

**Internet:**

info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

**Bankgegevens:**

ABN AMRO:

NL34ABNA0501538739



## Rapport Verkennend en Nader (asbest)Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN5707 Zomerweg 5 - Ambt Delden

*Opdrachtgever:*

De heer M. Leferink  
Oude Deventerweg 11  
7451 CM Holten

*Locatie:*

Zomerweg 5  
7495 SN Ambt Delden

Projectcode: 23001616

Rapportagedatum: 6 september 2023 (versie 2)

Auteur: ing. J. Lammers

## INHOUD

|                                                      | Pagina |
|------------------------------------------------------|--------|
| 1 Inleiding                                          | 1      |
| 2 Locatiegegevens                                    | 3      |
| 2.1 Beschrijving huidige situatie                    | 3      |
| 2.2 Vooronderzoek                                    | 3      |
| 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie              | 5      |
| 3 Uitvoering bodemonderzoek                          | 6      |
| 3.1 Onderzoeksstrategie                              | 6      |
| 3.2 Veldwerkzaamheden                                | 7      |
| 3.3 Analyses                                         | 7      |
| 3.4 Toetsing chemische analyses                      | 9      |
| 3.5 Toetsing asbestanalyses                          | 10     |
| 4 Resultaten                                         | 11     |
| 4.1 Algemeen                                         | 11     |
| 4.2 Veldwerkzaamheden                                | 11     |
| 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses | 15     |
| 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses         | 16     |
| 4.5 Resultaten asbestanalyses                        | 16     |
| 4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses             | 17     |
| 5 Nader asbestonderzoek                              | 18     |
| 5.2 Asbestanalyses                                   | 18     |
| 5.3 Veldwerkzaamheden                                | 18     |
| 5.4 Resultaten van de asbestanalyses                 | 20     |
| 5.5 Bespreking resultaten asbestanalyses             | 21     |
| 6 Aanvullend asbestonderzoek                         | 22     |
| 6.1 Onderzoeksstrategie                              | 22     |
| 6.2 Asbestanalyses                                   | 22     |
| 6.3 Veldwerkzaamheden                                | 23     |
| 6.4 Resultaten van de asbestanalyses                 | 24     |
| 6.5 Bespreking resultaten asbestanalyses             | 24     |
| 7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen          | 26     |
| 8 Literatuur en bronvermelding                       | 30     |

## Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
  - Ontgravingstekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis, december 2009
  - Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, september 2012
  - Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, september 2020
  - Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, maart 2023
  - Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, juni 2023
  - Boorplan aanvullend asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2023
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses verkennend onderzoek
- V Resultaten asbestanalyses nader en aanvullend onderzoek
- VI Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van de heer [REDACTED] op een terreindeel aan de Zomerweg 5 in Ambt Delden door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

In versie 2 van het rapport is het aanvullend asbestbodemonderzoek opgenomen, dat in overleg met het projectbureau BAS (Bodem Asbest Sanering) is uitgevoerd. Versie 2 van het rapport vervangt versie 1 van 22 juni 2023. Het aanvullend asbestonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 6.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande herontwikkeling. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er een voormalige tanklocatie en twee druppelzones op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Deze worden beschouwd als verdachte deellocaties. De bovengrond ter plekke van het voormalige erf wordt beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Verder wordt de bovengrond ter plekke van het weiland en de ondergrond en het grondwater op de gehele onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht voor chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een verdachte (deel)locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern(en) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte (deel)locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in februari, mei en augustus 2023 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Beschrijving huidige situatie

#### *Algemeen*

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zomerweg 5, op circa 1.6 kilometer ten noordoosten van de bebouwde kom van Goor. Het centrale punt binnen het te onderzoeken terrein heeft de coördinaten  $x = 238.577$  en  $y = 475.907$ . Het terrein is kadastraal bekend als: gemeente Ambt-Delden, sectie G, nummer 2649 (ged.). De Zomerweg bevindt zich ten zuidoosten en de Barloseweg ten zuidwesten van de onderzoekslocatie.

#### *Bebouwing en verharding*

Op het centrale deel van de onderzoekslocatie is voormalig agrarisch erf aanwezig. De gebouwen zijn grotendeels voorzien van betonvloeren deels met (mest)kelders. Het onbebouwde terreindeel is op het erf deels verhard met klinkers. Rondom het erf is een weiland aanwezig.

#### *Onderzoekslocatie*

De daken van de twee schuren op het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. Er is sprake van een druppelzone wanneer hemelwater via asbestverdachte dakplaten afwatert op onverhard terrein. De druppelzone bevindt zich aan de west en aan de oostzijde van de schuren (zie boorplan). Deze druppelzones worden als verdachte deellocaties beschouwd (deellocaties B en C).

Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging, de geplande herontwikkeling en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem. Het erf op de onderzoekslocatie is deels bebouwd, deels verhard en omvat 4500 m<sup>2</sup>. De tuin en het weiland zijn onbebouwd en onverhard en omvat circa 5500 m<sup>2</sup>.

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- Ontgravingstekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis, december 2009;
- Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, september 2012;
- Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, september 2020;
- Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse, maart 2023;
- Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, juni 2023.

### 2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft momenteel de agrarische bestemming. De bebouwing dateert oorspronkelijk van 1950, 1960, 1980 en 2022 (bron: BAG-viewer). De schuren dateren van 1980. Voordien was het terrein in gebruik voor agrarische doeleinden.
- In een kapschuur heeft een 1200 liter bovengrondse dieseltank gestaan (deellocatie A). Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Voor zover bekend is de onderzoekslocatie verder nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is de onderzoekslocatie verder in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Op de daken van de schuren zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig. Er is sprake van drie druppelzones (deellocatie B, C en D). En er is asbestpulp aanwezig onder het beton van de meest noordoostelijk gelegen schuur (bron: VBO Kruse Milieu BV, september 2012).

- Ten noordoosten van de veeschuren (momenteel weiland) heeft een asbestsanering plaatsgevonden in het kader van de saneringsregeling asbestwegen 2<sup>e</sup> fase.

*Evaluatieverslag sanering Zomerweg 5 te Ambt Delden, locatiecode G090 (OV-nummer OV173500412, Arcadis, project 110301/OF9/001444 d.d. 22 december 2009*

Uit de resultaten bleek het volgende:

Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven in gehalten hoger dan de interventiewaarde. In wand M005 is een gewogen asbestgehalte aangetoond van 79 mg/kg d.s..

- De bovengrond ter plekke van het voormalige erf wordt beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van asbest.
- Volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) vallen de boven- en ondergrond in functieklasse AW2000. Volgens de Nota bodembeheer Regio Twente (Twents beleid voor oale grond) wordt geen correctie toegepast voor minerale olie tot maximaal 100 mg/kg d.s..
- Er hebben eerder bodemonderzoeken op de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden. Deze worden hieronder nader toegelicht.

*Verkennd asbestonderzoek, Zomerweg 5 te Ambt Delden, Kruse Milieu BV, projectcode 12033690 d.d. 13 september 2012*

De aanleiding van het onderzoek was het eerder aangetroffen asbestpulp in een verharding onder de betonvloer van de varkensschuur op het noordoostelijke deel van de huidige onderzoekslocatie.

Uit de resultaten bleek het volgende:

Het mengmonster van de fijne fractie (inspectiegaten 1 t/m 4) is niet asbesthoudend;

Het mengmonster van de fijne fractie van de geroerde grondlaag onder de pulpverharding (inspectiegaten 11 t/m 14) is sterk asbesthoudend;

Het mengmonster van de fijne fractie van de ongeroerde bodem (inspectiegaten 11 t/m 14) is niet asbesthoudend;

Het materiaalverzamelmonster van de pulplaag is asbesthoudend.

Voor zover bekend heeft sanering van de asbesthoudende pulplaag niet plaatsgevonden.

*Nader asbestonderzoek, Zomerweg 5 te Ambt Delden, Kruse Milieu BV, projectcode 20053690 d.d. 22 september 2020*

De aanleiding van het nader onderzoek was de bouw van een nieuwe schuur direct ten noordwesten van de woning ter plekke van de varkensschuur met asbesthoudende pulp in de verharding onder de betonvloer op de huidige onderzoekslocatie.

Uit het rapport blijkt dat er visueel geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en dat de zandlaag onder de verhardingslaag van de schuur geen asbest is aangetoond.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

| Bron                    | Specificatie                                                                                                                            | Relevante informatie |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Opdrachtgever           | Huidig en voormalig gebruik                                                                                                             | Ja                   |
| Gemeente Hof van Twente | Milieuhygiënische en historische bodeminformatie, milieuvergunningen, eerdere bodemonderzoeken en evaluatierapport sanering asbestwegen | Ja                   |
| Omgevingsrapportage     | <a href="https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/">https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/</a>                                     | Ja                   |
| Archief Kruse Milieu BV | Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken                                                                                                     | Ja                   |
| Google Maps             | <a href="https://www.google.nl/maps">https://www.google.nl/maps</a>                                                                     | Ja                   |
| Topotijdreis            | <a href="https://www.topotijdreis.nl/">https://www.topotijdreis.nl/</a>                                                                 | Ja                   |
| BAG-viewer              | <a href="https://bagviewer.kadaster.nl/">https://bagviewer.kadaster.nl/</a>                                                             | Ja                   |
| Perceelloop             | <a href="https://perceelloop.nl/">https://perceelloop.nl/</a>                                                                           | Ja                   |
| Ruimtelijke plannen     | <a href="https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/">https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/</a>                                       | Ja                   |
| Grondwatertools         | <a href="https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/">https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/</a>                                     | Ja                   |
| DINO-loket              | <a href="https://www.dinoloket.nl/">https://www.dinoloket.nl/</a>                                                                       | Ja                   |
| AHN-viewer              | <a href="https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/">https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/</a>                                             | Ja                   |
| Bodemkwaliteitskaart    | Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018<br>Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS, Tauw bv, d.d. 28 mei 2020 | Ja                   |

### 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 11 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket;
- tot circa 24 meter diepte is matig fijn tot grof zand aanwezig van de formaties Bostel, Drente en Oosterhout. Het doorlatend vermogen bedraagt circa 5 - 250 m<sup>2</sup> /dag;
- met daaronder de ondoorlatende kleibasis van de formaties van Breda, Rupel en van Dongen;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in zuidoostelijke richting met een gering verhang;
- de onderzoekslocatie ligt niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied of grondwaterwingebied;
- op circa 600 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie stroomt de Boven Regge en op circa 2.3 kilometer ten oosten stroomt het Twentekanaal (Zijkanaal naar Almelo);
- op circa 3 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie liggen de grondwaterbeschermingsgebieden Goor en Herikerberg;
- de invloed van de genoemde oppervlaktewateren en de grondwaterbeschermingsgebieden op het freatische grondwater is bij ons bureau niet bekend.

### 3 Uitvoering bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

In de normen NEN5740 en NEN5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

##### ***Bovengrond voormalig erf (4500 m<sup>2</sup>)***

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op zowel de NEN5740 als NEN5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE). Er worden op een terreindeel met een oppervlakte van circa 4500 m<sup>2</sup> in totaal 17 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter. Er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongerode bodem) met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. De inspectiegaten worden gecodeerd als gaten 25 tot en met 37.

##### ***Bovengrond tuin en weiland (5500 m<sup>2</sup> weiland)***

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de NEN5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL). Er worden op een terreindeel met een oppervlakte van circa 5500 m<sup>2</sup> in totaal 16 boringen tot 0.5 m-mv verricht. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De boringen worden gecodeerd als boring 45 tot en met 56.

##### ***Ondergrond en grondwater gehele terrein (10000 m<sup>2</sup>)***

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de NEN5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL). Er dienen op een terreindeel met een oppervlakte van circa 10000 m<sup>2</sup> in totaal 6 boringen tot 2.0 m-mv of tot de grondwaterspiegel te worden verricht. De boringen worden gecodeerd als 41 tot en met 44. Er worden 2 diepe boringen afgewerkt met een peilbuis (PB 21 ter plekke van het erf en PB 41 ter plekke van het weiland).

##### ***Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m<sup>2</sup>)***

De locatie van de bovengrondse dieseltank wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen in het grondwater. De hypothese "verdacht" uit NEN5740 wordt gebruikt. Ter plaatse van de dieseltank worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis (PB A1).

##### ***Deellocaties B, C en D: Druppelzones (circa 35 m<sup>2</sup> en 15 m<sup>2</sup>)***

De druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Bij een druppelzone van 10 - 100 m<sup>2</sup> dienen 3 inspectiegaten gegraven te worden. De inspectiegaten hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter. Alleen de toplaag (0 tot 0.1 m-mv) wordt bemonsterd. De inspectiegaten worden gecodeerd als B1, B2, B3, C1, C2 en C3.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*;
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk inspectiegat en iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door AL-West te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins ACMAA in Deurningen, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 13 grond(meng)monsters (waarvan 5 mengmonsters van de fijne fractie) samengesteld en er worden 3 grondwatermonsters genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 en NEN5707 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng) monster.

| Monster                                                                                        | Analysepakket                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Bovengrond voormalig erf (4500 m<sup>2</sup>)</i></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bovengrond (2x)                                                                                | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof                                                                                                                                      |
| Bovengrond (3x)                                                                                | Asbest en droge stof                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b><i>Bovengrond tuin en weiland (5500 m<sup>2</sup>)</i></b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bovengrond (2x)                                                                                | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof                                                                                                                                      |
| <b><i>Ondergrond en grondwater gehele terrein (10000 m<sup>2</sup>)</i></b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ondergrond (3x)<br>(1x erf en 2x weiland)                                                      | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof                                                                                                                                      |
| Grondwater (2x)<br>(1x erf en 1x weiland)                                                      | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |
| <b><i>Deellocatie A - Voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m<sup>2</sup>)</i></b>      |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bovengrond (A - BG)                                                                            | Minerale olie, organische stof en droge stof                                                                                                                                                                                                                  |
| Grondwater (PB A1)                                                                             | Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, pH, EC en troebelheid.                                                                                                                                                                                   |
| <b><i>Deellocaties B, C en D: Druppelzones(circa 35 m<sup>2</sup> en 15 m<sup>2</sup>)</i></b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bovengrond (3x)                                                                                | Asbest                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### *Algemene opmerkingen*

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### 3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (geactualiseerde versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen <0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde.

Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5 en besproken in paragraaf 4.6.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in februari 2023 uitgevoerd door [REDACTED]. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09) en geassisteerd door [REDACTED].

#### **Erf**

Op 3 februari 2023 zijn, na maaiveldinspectie, in totaal 17 inspectiegaten tot maximaal 1.0 m-mv gegraven (handmatig met een schop: inspectiegaten 21 tot en met 38), waarvan 4 gaten zijn verdiept tot maximaal 2.0 m-mv (gat 21 tot en met 24). Eén diepe boring is afgewerkt met een peilbuis (PB 21).

#### **Weiland**

Er zijn op 3 februari 2023 in totaal 16 boringen verricht (gecodeerd als 41 tot en met 56), waarvan 4 boringen zijn verdiept tot circa 2.0 m-mv. Eén diepe boring is afgewerkt met een peilbuis (PB 41). Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

#### **Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank**

Er zijn op 3 februari 2023 in totaal 3 boringen tot maximaal 1.2 meter m-mv verricht, waarvan één boring is doorgezet tot 3.20 m-mv en is afgewerkt met een peilbuis (PB A1). Er is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/water-reactie).

#### **Deellocaties B, C en D: Druppelzones**

Op 3 februari 2023 zijn in totaal 9 inspectiegaten tot 0.5 m-mv in de druppelzones gegraven. Druppelzone D is tijdens het veldwerk aangetroffen en is aanvullend onderzocht.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van de klinkers, asfalt, beton, zanddepot, opgeslagen puin op klinkerverharding, gras, bomen en struiken niet goed geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, weinig neerslag). Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw bestaat globaal uit matig fijn, zwak siltig zand met plaatselijk sterk zandige leemlagen in de bovengrond. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn in tabel 3 weergegeven. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

| Monsterpunt                                 | Diepte (m-mv) | Waarneming                         |
|---------------------------------------------|---------------|------------------------------------|
| <b>Erf</b>                                  |               |                                    |
| 22                                          | 0.22 - 0.40   | Sporen puin                        |
| 23                                          | 0 - 0.07      | Uiterst sintels- en slakkenhoudend |
| 32                                          | 0.14 - 0.70   | Sporen puin                        |
| 33                                          | 0.20 - 0.70   | Sporen puin                        |
| 34                                          | 0.09 - 0.60   | Sporen puin                        |
| <b>Deellocaties B, C en D: Druppelzones</b> |               |                                    |
| B1                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| B2                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| B3                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| C1                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| C2                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| C3                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| D1                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| D2                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |
| D3                                          | 0 - 0.1       | Sporen puin                        |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven. De sintels- en slakkenhoudende bodem is aanvullend geanalyseerd.

Tabel 4: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster                      | Boringnummer                               | Traject<br>(diepte in m-mv)                                       | Analyse                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Bovengrond erf</b>              |                                            |                                                                   |                             |
| Erf - BG I<br>(zintuiglijk schoon) | 24 en 26<br>25, 35 en 36<br>27<br>30<br>37 | 0.08 - 0.35<br>0.08 - 0.40<br>0.08 - 0.50<br>0 - 0.25<br>0 - 0.50 | NEN5740-<br>standaardpakket |
| Erf - BG II<br>(sporen puin)       | 22<br>32<br>33<br>34                       | 0.22 - 0.40<br>0.14 - 0.64<br>0.20 - 0.70<br>0.09 - 0.59          | NEN5740-<br>standaardpakket |
| Boring 23<br>(sintels/slakken)     | 23                                         | 0 - 0.07                                                          | NEN5740-<br>standaardpakket |
| MM FF - 01                         | 21<br>28<br>35 en 36                       | 0.08 - 0.50<br>0.08 - 0.58<br>0.08 - 0.40                         | Asbest                      |

Vervolg tabel 4: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster                                            | Boringnummer | Traject<br>(diepte in m-mv) | Analyse                     |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Bovengrond erf</b>                                    |              |                             |                             |
| MM FF - 02<br>(ophoogzand)                               | 24           | 0.08 - 0.35                 | Asbest                      |
|                                                          | 25           | 0.08 - 0.04                 |                             |
|                                                          | 26           | 0.08 - 0.35                 |                             |
|                                                          | 27           | 0.08 - 0.50                 |                             |
| MM FF - 03                                               | 29 en 31     | 0 - 0.35                    | Asbest                      |
|                                                          | 30           | 0 - 0.25                    |                             |
|                                                          | 37 en 56     | 0 - 0.50                    |                             |
| MM FF - 04                                               | 22           | 0.22 - 0.40                 | Asbest                      |
|                                                          | 32           | 0.14 - 0.64                 |                             |
|                                                          | 33           | 0.20 - 0.70                 |                             |
|                                                          | 34           | 0.09 - 0.59                 |                             |
| <b>Bovengrond weiland</b>                                |              |                             |                             |
| Weiland - BG I<br>(zintuiglijk schoon)                   | 43           | 0 - 0.30                    | NEN5740-<br>standaardpakket |
|                                                          | 44           | 0 - 0.25                    |                             |
|                                                          | 45 en 46     | 0 - 0.40                    |                             |
|                                                          | 47, 48 en 50 | 0 - 0.50                    |                             |
|                                                          | 49           | 0 - 0.35                    |                             |
| Weiland - BG II<br>(zintuiglijk schoon)                  | 41 en 52     | 0 - 0.30                    | NEN5740-<br>standaardpakket |
|                                                          | 42, 53 en 54 | 0 - 0.20                    |                             |
|                                                          | 51 en 56     | 0 - 0.50                    |                             |
|                                                          | 55           | 0 - 0.25                    |                             |
| <b>Ondergrond en grondwater gehele terrein</b>           |              |                             |                             |
| Erf - OG I<br>(zintuiglijk schoon)                       | 21           | 0.70 - 1.20                 | NEN5740-<br>standaardpakket |
|                                                          | 21           | 1.20 - 1.70                 |                             |
|                                                          | 22           | 1.30 - 1.80                 |                             |
|                                                          | 22           | 1.80 - 2.00                 |                             |
|                                                          | 23           | 0.50 - 1.00                 |                             |
|                                                          | 23           | 1.50 - 1.80                 |                             |
|                                                          | 24           | 0.55 - 1.05                 |                             |
|                                                          | 24           | 1.05 - 1.55                 |                             |
| Weiland - OG I<br>(zintuiglijk schoon)                   | 41           | 0.50 - 1.00                 | NEN5740-<br>standaardpakket |
|                                                          | 42           | 0.50 - 0.90                 |                             |
|                                                          | 42           | 0.90 - 1.40                 |                             |
|                                                          | 43           | 0.50 - 1.00                 |                             |
|                                                          | 43           | 1.00 - 1.30                 |                             |
|                                                          | 44           | 0.50 - 1.00                 |                             |
|                                                          | 44           | 1.00 - 1.30                 |                             |
| Weiland - OG II<br>(zintuiglijk schoon)                  | 41 en 43     | 0.30 - 0.50                 | NEN5740-<br>standaardpakket |
| <b>Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank</b> |              |                             |                             |
| A - BG<br>(zintuiglijk schoon)                           | A1           | 0.20 - 0.70                 | Minerale olie               |
|                                                          | A2           | 0.08 - 0.40                 |                             |
|                                                          | A3           | 0.08 - 0.58                 |                             |

Vervolg tabel 4: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster                 | Boringnummer | Traject<br>(diepte in m-mv) | Analyse |
|-------------------------------|--------------|-----------------------------|---------|
| <b>Druppelzones B, C en D</b> |              |                             |         |
| MM FF - B                     | B1, B2 en B3 | 0 - 0.1                     | Asbest  |
| MM FF - C                     | C1, C2 en C3 | 0 - 0.1                     | Asbest  |
| MM FF - D                     | D1, D2 en D3 | 0 - 0.1                     | Asbest  |

De boringen 21, 41 en A1 zijn doorgezet tot circa 3.20 m-mv, 2.70 m-mv en 3.20 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 10 februari 2023 zijn de peilbuizen bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling<br>(m-mv) | Grondwaterstand<br>(m-mv) | pH (-) | EC<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(NTU) | Toestroming |
|----------|--------------------------|---------------------------|--------|---------------------|----------------------|-------------|
| PB 21    | 2.20 - 3.20              | 1.65                      | 6.4    | 190                 | 20                   | Goed        |
| PB 41    | 1.70 - 2.70              | 1.25                      | 6.7    | 210                 | 38                   | Goed        |
| PB A1    | 2.20 - 3.20              | 1.90                      | 6.0    | 60                  | 3.2                  | Goed        |

De waarden voor de pH en de EC worden als normaal beschouwd. De troebelheid in peilbuis PB A1 wordt normaal geacht. In de grondwatermonsters van de peilbuizen PB 21 en PB 41 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

De conserveringstermijn van het grondmonster van Boring 23 is voor de analyse op naftaleen overschreden. De negatieve invloed op de resultaten van het grondonderzoek wordt, als gevolg van deze overschrijding van de conserveringstermijn gering geacht, aangezien de monsters op het laboratorium geconditioneerd zijn bewaard. Er wordt geen significante invloed op de analyseresultaten van de grondmengmonsters verwacht als gevolg van de overschrijdingen van de conserveringstermijnen.

In de bovengrond (boring 23 (0-0.07 m-mv) en in het grondwater (PB 21 en PB 41) zijn licht verhoogde concentraties aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 6. In de bovengrond (Erf - BG I, Erf - BG II, Weiland - BG I, Weiland - BG II en A - BG), de ondergrond (Erf - OG I en Weiland - OG II) en het grondwater (PB A1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg d.s. en µg/l).

| Monster            | Component | Gemeten concentratie | GSSD   | Achtergrond-waarde <sup>1</sup> of streefwaarde | Interventie-waarde |
|--------------------|-----------|----------------------|--------|-------------------------------------------------|--------------------|
| Boring 23 (0-0.07) | Kobalt    | 6.6                  | 23.2 * | 15                                              | 190                |
|                    | Nikkel    | 16                   | 46.7 * | 35                                              | 100                |
|                    | PAK       | 3.4                  | 3.45 * | 1.5                                             | 40                 |
| Peilbuis PB 21     | Barium    | 220                  | 220 *  | 50                                              | 625                |
|                    | Zink      | 73                   | 73 *   | 65                                              | 800                |
| Peilbuis PB 41     | Barium    | 190                  | 190 *  | 50                                              | 625                |
|                    | Nikkel    | 22                   | 22 *   | 15                                              | 75                 |

<sup>1</sup> AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan S;
- \* concentratie groter dan S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

#### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

##### **Erf**

*Bovengrond - Boring 23 (0 - 0.7 m-mv) - Kobalt, nikkel en PAK*

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de (zeer) licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (sintels en slakken). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

*Grondwater - PB 21 en PB 41 - Barium, nikkel en zink*

De (zeer) licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

##### **Deellocatie A: Voormalige bovengrondse tanklocatie**

De voormalige bovengrondse tanklocatie heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

#### 4.5 Resultaten asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. In enkele mengmonsters van de fijne fractie is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 7 weergegeven.

##### Losse asbestvezels druppelzones B en D

Er zijn losse asbestvezels aangetroffen in de fijne fractie kleiner dan 0.5 mm. In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg d.s. aan respirabele asbestvezels, terwijl de totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde ligt. Uit onderzoek dat TNO heeft uitgevoerd blijkt echter dat zelfs voor het meest 'losse' niet-hechtgebonden asbest (vrijwel ongebonden asbest) het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5–10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5–10 mg/kg d.s. (bron: circulaire bodemsanering 1 juli 2013).

Om de aanwezigheid van respirabele vezels vast te stellen c.q. uit te sluiten zijn de mengmonsters MM FF - B en MM FF - D aanvullend geanalyseerd met behulp van een elektronenmicroscop (SEM). De analyserapporten van het SEM-onderzoek zijn opgenomen in bijlage IV. Hieruit blijkt dat ter plekke van druppelzone B geen respirabele vezels zijn aangetroffen. In druppelzone D is de hoeveelheid respirabele vezels (5.6 mg/kg d.s.) lager dan de risiconorm van maximaal 10 mg/kg d.s.

Tabel 7: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

| Monster    | Component | Gewogen asbestconcentratie | Toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek |
|------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------|
| MM FF - 01 | Asbest    | 1.2                        | 50                                         |
| MM FF - 02 | Asbest    | 0.6                        | 50                                         |
| MM FF - 03 | Asbest    | n.a.                       | 50                                         |
| MM FF - 04 | Asbest    | <u>6100</u> **             | 50                                         |
| MM FF - B  | Asbest    | <u>94</u>                  | 50                                         |
| MM FF - C  | Asbest    | n.a.                       | 50                                         |
| MM FF - D  | Asbest    | <u>53</u> *                | 50                                         |

\* inclusief 5.6 mg/kg d.s. gewogen asbestgehalte respirabele vezels

\*\* bevat asbestverdachte vezels

In de derde kolom van tabel 7 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

#### 4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is er in de mengmonsters MM FF - 03 en MM FF - C geen asbest aangetoond.

De mengmonsters MM FF - 01 en MM FF - 02 bevatten asbest, maar zijn de gewogen asbestgehalten lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Het mengmonster MM FF - 04 bevat asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Een nader asbestonderzoek geeft inzicht in de mate van verontreiniging. Het nader asbestonderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

De mengmonsters MM FF - B en MM FF - D bevatten asbest. Na SEM-analyse blijkt dat in beide mengmonsters de gewogen asbestgehalten lager zijn dan de interventiewaarde en dat er niet meer dan 10 mg/kg respirabele vezels aanwezig zijn.

Geadviseerd wordt om de toplaag ter plekke van druppelzone B te saneren omdat het gehalte bijna de interventiewaarde overschrijft. De omvang van de asbesthoudende druppelzone wordt geschat op circa 35 meter x 1.0 meter x 0.1 meter = 3.5 m<sup>3</sup>.

## 5 Nader asbestonderzoek

Naar aanleiding van het sterk verhoogde asbestgehalte in MM FF - 04 is een nader asbestonderzoek uitgevoerd om de omvang, ernst en spoedeisendheid van de verontreinigingen vast te stellen. Tevens wordt in dit hoofdstuk het in 2012 aangetroffen asbesthoudende pulp onder de betonvloer van de varkensschuur nader onderzocht (afperkend onderzoek).

### 5.1 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De onderzoeksstrategie is op maat gemaakt en overlegd met de gemeente Hof van Twente en projectbureau BAS.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de norm NEN5707, paragraaf 7.2: Vaststellen gemiddeld gehalte per RE. Omdat het een aantal kleinschalige locaties betreffen waar het praktisch niet mogelijk of gewenst is om sleuven te graven, staat de norm toe om een inspectiesleuf te vervangen door 2 inspectiegaten met een lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter.

De opgegraven grond wordt gezeefd over 20 mm en de grove fractie wordt visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie wordt een mengmonster samengesteld voor een asbestanalyse. Indien visueel asbestverdachte materialen worden aangetroffen, wordt per gat een materiaalverzamelmonster geanalyseerd op asbest.

### 5.2 Asbestanalyses

De asbestanalyses worden verricht door AL-West te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Indien asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per inspectiesleuf een materiaal(verzamel)monster samengesteld. Per inspectiesleuf wordt het gewogen asbestgehalte bepaald.

### 5.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 31 mei 2023 uitgevoerd door de heren N. Pepping en B. Dierink. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

#### ***Noordwestelijk gelegen schuur (MM FF - 04)***

Om vast te kunnen stellen onder welk deel van de schuur de bodem sterk asbesthoudend is, worden er 8 boringen met een diameter van 0.35 meter verricht (gecodeerd als boring 101 tot en met 108). Hierdoor wordt meer grond opgegraven dan uit de boringen in het verkennend bodemonderzoek (met een boordiameter van 0.12 meter) en wordt voldaan aan norm NEN5707 met betrekking tot het graven van inspectiegaten. Er worden 4 boringen naast de oorspronkelijke boringen 22, 32, 33 en 34 in de schuur verricht. Per 2 boringen wordt 1 mengmonster van de fijne fractie samengesteld voor een asbestanalyse. Aan de hand van de analyses kan bepaald worden onder welke delen van de vloer de bodem sterk asbesthoudend is en kan vastgesteld worden in welke mate de bodem asbesthoudend is.

Om de verontreiniging onder de schuur in horizontale richting af te kunnen perken, worden rondom de schuur handmatig 8 inspectiegaten gegraven (gecodeerd als 109 tot en met 116). De bodemlaag tot circa 0.5 meter onder de onderkant van de betonvloer wordt bemonsterd. Ter plekke van de druppelzones zal er op gelet worden dat de toplaag niet mee bemonsterd wordt.

Voor de verticale afperking wordt uit de gaten in de schuur de ondergrond bemonsterd. Voor de horizontale afperking worden 3 mengmonsters van de fijne fractie samengesteld. Voor de verticale afperking wordt een mengmonster van de schone ondergrond ter plekke van de schuur samengesteld.

### **Actualisatie asbestonderzoek noordoostelijk gelegen schuur (varkensschuur)**

In 2012 is onderzoek uitgevoerd naar de pulpvloer onder de noordoostelijke schuur. Omdat de afperking destijds slechts gebaseerd is op 1 mengmonster uit 4 inspectiegaten en het onderzoek is inmiddels 11 jaar geleden is uitgevoerd wordt de verontreiniging rondom de schuur opnieuw afgeperkt.

Er worden rondom deze schuur in totaal 7 inspectiegaten gegraven (gecodeerd als 117 tot en met 123). Er worden 3 mengmonsters van de bovengrond geanalyseerd op asbest. Verwacht wordt dat de verontreinigingssituatie ten opzichte van 2012 niet gewijzigd is en dat deze mengmonsters niet (sterk) asbesthoudend zullen zijn.

Omdat in het verkennend bodemonderzoek ter plekke van de schuur een sterk verhoogd asbestgehalte is aangetoond, zijn de werkzaamheden conform CROW400 in de veiligheidsklasse "Zwart, niet vluchtig" uitgevoerd. Er wordt onder andere gebruik gemaakt van een decontaminatie-unit (deco-unit).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn weergegeven in tabel 8. Op het maaiveld en in de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 8: Weergave bodemvreemde materialen.

| Gat/boring                           | Diepte (m-mv) | Waarneming  |
|--------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Noordwestelijk gelegen schuur</b> |               |             |
| 101                                  | 0.08 - 0.50   | Sporen puin |
| 102                                  | 0.17 - 0.50   | Sporen puin |
| 109                                  | 0 - 0.40      | Sporen puin |
| 110                                  | 0 - 0.40      | Sporen puin |
| 111                                  | 0 - 0.40      | Sporen puin |
| 112                                  | 0.08 - 0.50   | Sporen puin |
| 113                                  | 0.08 - 0.50   | Sporen puin |
| 114                                  | 0 - 0.40      | Sporen puin |
| 115                                  | 0 - 0.40      | Sporen puin |
| 116                                  | 0 - 0.40      | Sporen puin |
| <b>Noordoostelijk gelegen schuur</b> |               |             |
| 117                                  | 0 - 0.45      | Sporen puin |
| 118                                  | 0 - 0.70      | Sporen puin |
| 119                                  | 0 - 0.70      | Sporen puin |
| 120                                  | 0 - 1.00      | Sporen puin |
| 121                                  | 0 - 0.40      | Sporen puin |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 9 staat omschreven.

Tabel 9: Geanalyseerde asbestmonsters.

| Monster                                    | Inspectiesleuf                                       | Traject<br>(m-mv)                                                                                                    | Motivatie                                         |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| MM FF - Gat 101-102<br>(sporen puin)       | 101<br>102                                           | 0.08 - 0.50<br>0.17 - 0.50                                                                                           | Bepaling asbestgehalte<br>onder westelijke schuur |
| MM FF - Gat 103-104<br>(visueel schoon)    | 103<br>104                                           | 0.08 - 0.50<br>0.09 - 0.50                                                                                           | Bepaling asbestgehalte<br>onder westelijke schuur |
| MM FF - Gat 105-106<br>(visueel schoon)    | 105<br>106                                           | 0.16 - 0.70<br>0.13 - 0.60                                                                                           | Bepaling asbestgehalte<br>onder westelijke schuur |
| MM FF - Gat 107-108<br>(visueel schoon)    | 107<br>108                                           | 0.14 - 0.50<br>0.15 - 0.50                                                                                           | Bepaling asbestgehalte<br>onder westelijke schuur |
| MM FF - Gat 109-110-111<br>(sporen puin)   | 109, 110 en 111                                      | 0 - 0.40                                                                                                             | Horizontale afperking                             |
| MM FF - Gat 112-113<br>(sporen puin)       | 112 en 113                                           | 0.08 - 0.50                                                                                                          | Horizontale afperking                             |
| MM FF - Gat 114-115-116<br>(sporen puin)   | 114, 115 en 116                                      | 0 - 0.40                                                                                                             | Horizontale afperking                             |
| MM FF - Gat 117-118-119<br>(sporen puin)   | 117<br>118 en 119                                    | 0 - 0.45<br>0 - 0.50                                                                                                 | Horizontale afperking                             |
| FF - Gat 120<br>(sporen puin)              | 120                                                  | 0 - 0.50                                                                                                             | Horizontale afperking                             |
| MM FF - Gat 121-122-123<br>(sporen puin)   | 121 en 122<br>123                                    | 0 - 0.40<br>0 - 0.35                                                                                                 | Horizontale afperking                             |
| MM FF - OG 101 t/m 108<br>(visueel schoon) | 101<br>102<br>103<br>104<br>105<br>106<br>107<br>108 | 0.50 - 1.00<br>0.50 - 1.00<br>0.50 - 1.00<br>0.50 - 1.00<br>0.70 - 1.00<br>0.60 - 1.00<br>0.50 - 1.00<br>0.50 - 1.00 | Verticale afperking                               |

#### 5.4 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage V zijn de analyserapporten van dit asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn hierna in tabel 10 weergegeven.

Tabel 10: Gewogen asbestconcentraties (mg/kg droge stof).

| Monster                 | Component | Gewogen asbestconcentratie | Interventiewaarde |
|-------------------------|-----------|----------------------------|-------------------|
| MM FF - Gat 101-102     | Asbest    | <b>140</b>                 | 100               |
| MM FF - Gat 103-104     | Asbest    | <b>330</b>                 | 100               |
| MM FF - Gat 105-106     | Asbest    | <b>850</b>                 | 100               |
| MM FF - Gat 107-108     | Asbest    | <b>410</b>                 | 100               |
| MM FF - Gat 109-110-111 | Asbest    | n.a.                       | 100               |
| MM FF - Gat 112-113     | Asbest    | 2                          | 100               |
| MM FF - Gat 114-115-116 | Asbest    | 7                          | 100               |
| MM FF - Gat 117-118-119 | Asbest    | 5                          | 100               |
| FF - Gat 120            | Asbest    | <b>110</b>                 | 100               |
| MM FF - Gat 121-122-123 | Asbest    | n.a.                       | 100               |
| MM FF - OG 101 t/m 108  | Asbest    | <b>160</b>                 | 100               |

In de derde kolom van tabel 10 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de interventiewaarde.

**Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

## 5.5 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 5.4 is weergegeven, is er asbest aangetoond.

### **Noordwestelijk gelegen schuur**

Alle mengmonsters van de fijne fractie van de bodem tot circa 0.5 m-mv onder de schuur bevatten asbest in gehalten ruim boven de interventiewaarde. In het mengmonster van de ondergrond (tot 1.0 m-mv) is eveneens asbest aangetoond in een gewogen asbestgehalte boven de interventiewaarde. De asbestverontreiniging is in verticale richting onvoldoende afgeperkt.

In de mengmonsters van de inspectiegaten tot 0.5 m-mv rondom de schuur is asbest aangetoond, maar zijn de gewogen asbestgehalten ruim lager dan de interventiewaarde. Geconcludeerd kan worden dat de asbestverontreiniging in horizontale richting voldoende is afgeperkt.

### **Actualisatie asbestonderzoek noordoostelijk gelegen schuur**

In de mengmonsters van de inspectiegaten tot 0.5 m-mv rondom de schuur is asbest aangetoond; maar zijn, met uitzondering van gat 120, de gewogen asbestgehalten ruim lager dan de tussenwaarde voor nader asbestonderzoek. Geconcludeerd kan worden dat de asbestverontreiniging in horizontale richting ten zuiden van de schuur onvoldoende is afgeperkt.

Het aanvullend asbestonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 6.

## 6 Aanvullend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het nader asbestbodemonderzoek is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Extra inzicht in de omvang van de aangetoonde verontreinigingen is gewenst in het kader van de voorgenomen grondsanering door het projectbureau BAS (Bodem Asbest Sanering). Het betreft de verontreiniging onder de noordwestelijke schuren, de verontreiniging aan de voorzijde van de noordoostelijke schuur en de verontreiniging ter plekke van druppelzone D.

### 6.1 Onderzoeksstrategie

#### ***Verontreiniging noordwestelijke schuren***

Uit het nader asbestonderzoek is gebleken dat het zand onder de vloeren sterk asbesthoudend is. Omdat het mengmonster van de fijne fractie voor de verticale afperking (0.5 tot 1.0 m-mv) nog sterk asbesthoudend is, is de verontreiniging in verticale richting onvoldoende afgeperkt.

Vanwege de bebouwing en de diepte van de verontreiniging (tot minstens 1.0 m-mv), is het niet mogelijk om inspectiesleuven of inspectiegaten te graven. Monsternamen conform NEN5707 is daardoor in de huidige situatie niet mogelijk. In overleg met de gemeente Hof van Twente en het projectbureau BAS worden aanvullende boringen rondom de schuur verricht. De bodemlaag van 1.0 tot 1.5 m-mv wordt indicatief bemonsterd en geanalyseerd op asbest. De boringen zijn gecodeerd als boring 201 tot en met 204.

#### ***Verontreiniging noordoostelijke schuur***

In eerder bodemonderzoek is onder de betonvloer een verontreiniging met asbestpulp aangetoond. In het aanvullend asbestonderzoek is de verontreiniging in horizontale richting onvoldoende afgeperkt omdat in inspectiegat 120 nog een sterk verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond.

Inspectiegat 120 is gegraven in een gat in de betonvloer aan de voorzijde van de schuur. Aangenomen wordt dat de verontreiniging doorloopt onder de betonvloer aan de voorzijde van de schuur. Ten behoeve van de horizontale afperking worden rondom het beton 2 inspectiegaten gegraven, gecodeerd als gat 120A en 120B. Er wordt één mengmonster van de fijne fractie samengesteld voor een analyse op asbest.

#### ***Toplaag druppelzone D***

Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de toplaag van druppelzone D niet sterk asbesthoudend is. Omdat het gewogen asbestgehalte de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek overschrijdt, is extra inzicht in de bodemkwaliteit met betrekking tot asbest gewenst.

Ter plekke van de druppelzone D worden in totaal 6 inspectiegaten gegraven voor de verticale en horizontale afperking, gecodeerd als inspectiegat D1A, D2A, D3A, D4, D5 en D6. Indien de monsters voor verticale en horizontale afperking niet (sterk) asbesthoudend zijn, is voldoende vastgesteld dat druppelzone D niet sterk asbesthoudend is. In dat geval kan sanering van de toplaag ter plekke van druppelzone D achterwege blijven.

### 6.2 Asbestanalyses

De asbestanalyses worden verricht door AL-West te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Indien asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per inspectiesleuf een materiaal(verzamel)monster samengesteld.

### 6.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 2 augustus 2023 uitgevoerd door de heren N. Pepping en B. Dierink. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaat-nummer K44441/09).

Er zijn in totaal 8 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop) en 4 boringen verricht met een Edelmanboor. De boringen 201 tot en met 204 zijn doorgezet tot een diepte van maximaal 1.5 meter. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 1.5 meter min maaiveld (m-mv) is met name matig tot zeer fijn zand aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen. Die zijn in tabel 11 weergegeven. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem.

Tabel 11: Weergave bodemvreemde materialen.

| Monsterpunt | Diepte (m-mv) | Waarneming      |
|-------------|---------------|-----------------|
| 202         | 0 - 0.2       | Sporen baksteen |
| 204         | 0 - 0.2       | Sporen baksteen |
| D4          | 0 - 0.4       | Sporen baksteen |
| D5          | 0 - 0.2       | Sporen baksteen |
| D6          | 0 - 0.45      | Sporen baksteen |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 12 staat omschreven.

Tabel 12: Geanalyseerde asbestmonsters.

| Monster                | Monsterpunt          | Traject (m-mv)        | Motivatie                                  |
|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| MM FF - Boring 201-204 | 201, 202, 203 en 204 | 1.0 - 1.5             | Verticale aferking noordwestelijke schuren |
| MM FF - Gat 120A+120B  | 120A<br>120B         | 0 - 0.4<br>0.08 - 0.5 | Horizontale aferking inspectiegat 120      |
| MM FF - Gat D1A-D3A    | D1A, D2A en D3A      | 0.3 - 0.5             | Verticale aferking druppelzone D           |
| MM FF - Gat D4-D6      | D4, D5 en D6         | 0 - 0.1               | Horizontale aferking druppelzone D         |

## 6.4 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage V zijn de analyserapporten van dit asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn hierna in tabel 13 weergegeven.

Tabel 13: Gewogen asbestconcentraties (mg/kg droge stof).

| Monster                | Component | Gewogen asbestconcentratie | Interventiewaarde |
|------------------------|-----------|----------------------------|-------------------|
| MM FF - Boring 201-204 | Asbest    | n.a.                       | 100               |
| MM FF - Gat 120A+120B  | Asbest    | 95                         | 100               |
| MM FF - Gat D1A-D3A    | Asbest    | n.a.                       | 100               |
| MM FF - Gat D4-D6      | Asbest    | 75                         | 100               |

In de derde kolom van tabel 13 wordt de volgende codering toegepast:

- n.a. : Geen asbest aangetoond.  
 Normaal : Het gehalte is lager dan de interventiewaarde.  
**Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

## 6.5 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 6.4 weergegeven is er asbest aangetoond.

### ***Verontreiniging noordwestelijke schuren***

In het mengmonster van de fijne fractie MM FF - Boring 201-204 is geen asbest aangetoond. Geconcludeerd wordt dat verontreiniging ook op een diepte van meer dan 1.0 meter niet buiten de schuur aanwezig is. Doordat de verontreiniging ter plekke van de schuur in de huidige situatie niet in verticale richting afgeperkt kan worden, is het niet mogelijk om de exacte omvang van de verontreiniging aan te geven. Wanneer de verontreiniging gesaneerd wordt, zal uit de verificatiemonsters van de putbodem blijken tot welke diepte de bodem (sterk) asbesthoudend is.

De omvang van de verontreiniging wordt geschat op minimaal  $600 \text{ m}^2 \times 1.0 \text{ meter} = 600 \text{ m}^3$ . In het kader van de voorgenomen herontwikkeling is sanering van de verontreiniging noodzakelijk. Voorafgaand aan de sanering dienen de schuren tot aan het maaiveld gesloopt te worden, waarna de verontreinigde grond tussen de mestkelders gesaneerd kan worden. Nadat de saneringslocatie is vrijgegeven, kunnen de funderingen van de schuren en de mestkelders gesloopt worden.

### ***Verontreiniging noordoostelijke schuur***

In horizontale richting is de verontreiniging onder de noordoostelijke schuur in voldoende mate afgeperkt. In de bovengrond van de gaten 120A en 120B aan de rand van de betonplaat is asbest aangetoond in een gehalte lager dan de interventiewaarde. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de verontreiniging onder de vloer van deze schuur doorloopt tot onder de betonverharding aan de voorzijde van de schuur.

De omvang van de verontreiniging aan de voorzijde van de schuur wordt geschat op circa  $20 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 10 \text{ m}^3$ . Aangenomen wordt dat de verontreiniging gerelateerd is aan het asbestpulp onder de betonvloer in de schuur. Wanneer het asbestpulp onder de betonvloer gesaneerd wordt, dient ook de sterk asbesthoudende grond ter plekke van inspectiegat 120 te worden gesaneerd.

**Toplaag druppelzone D**

Uit de asbestanalyses blijkt dat de toplaag ter plekke van de druppelzone asbesthoudend is. Het gewogen asbestgehalte in inspectiegaten D4, D5 en D6 is hoger dan het eerder aangetoonde gehalte in inspectiegaten D1, D2 en D3.

Een verdere afperking in zuidelijke richting naast inspectiegaten D4, D5 en D6 kan achterwege blijven omdat hier de Barloseweg is gelegen. Geconcludeerd wordt dat de toplaag ter plekke van druppelzone D niet sterk asbesthoudend is en dat sanering niet noodzakelijk is.

Gezien de beperkte omvang van de druppelzone en de asbestbodemsaneringen op het overige deel van het terrein, wordt geadviseerd om ook de asbesthoudende toplaag ter plekke van druppelzone D te saneren. De omvang van de asbesthoudende bodem wordt geschat op circa 15 meter x 3.0 meter x 0.1 meter = 4.5 m<sup>3</sup>.

Zoals in paragraaf 5.5 is aangegeven wordt ook geadviseerd om de toplaag ter plekke van druppelzone B te saneren. De omvang van deze druppelzone wordt geschat op circa 35 meter x 1.0 meter x 0.1 meter = 3.5 m<sup>3</sup>.

Voorafgaand aan de asbest(bodem)saneringen dient een saneringsplan ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (provincie Overijssel). De asbesthoudende grond mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag. Een bodemsaneringen mag alleen door hiervoor erkende bedrijven uitgevoerd worden.

## 7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

In opdracht van de heer M. Leferink is in een verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 10000 m<sup>2</sup>, waarvan 5500 m<sup>2</sup> weiland en 4500 m<sup>2</sup> voormalig erf, aan de Zomerweg 5 in Ambt Delden. Het voormalig erf is deels bebouwd en deels verhard. De aanleiding van dit onderzoek is de geplande herontwikkeling. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er een voormalige tanklocatie en twee druppelzones op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Deze worden beschouwd als verdachte deellocaties. De bovengrond ter plekke van het voormalige erf wordt beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Verder wordt de bovengrond ter plekke van het weiland en de ondergrond en het grondwater op de gehele onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht voor chemische componenten.

### *Resultaten veldwerk*

In totaal zijn er in totaal 32 inspectiegaten gegraven en 23 boringen verricht, waarvan 3 diepe boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (PB 21, PB 41 en PB A1). Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand met plaatselijk sterk zandige leemlagen in de bovengrond. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen (puin, sintels en slakken). Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem. Het freatische grondwater in de peilbuizen is gemiddeld aangetroffen op 1.60 meter min maaiveld.

### *Resultaten analyses*

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

#### ***Bovengrond Erf (4500 m<sup>2</sup>)***

- de bovengrond (Erf - BG I, Erf - BG II) is niet verontreinigd;
- boring 23 (0 - 0.7 m-mv) is (zeer) licht verontreinigd met kobalt, nikkel en PAK;
- mengmonster MM FF - 01 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- mengmonster MM FF - 02 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- mengmonster MM FF - 03 is niet verontreinigd met asbest;
- mengmonster MM FF - 04 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is ruim hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

#### ***Bovengrond weiland (5500 m<sup>2</sup>)***

- de bovengrond (Weiland - BG I en Weiland - BG II) is niet verontreinigd.

#### ***Ondergrond en grondwater gehele terrein (10000 m<sup>2</sup>)***

- de ondergrond (Erf - OG I en Weiland - OG II) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 21 Erf) is (zeer) licht verontreinigd met barium en zink;
- het grondwater (PB 41 Weiland) is (zeer) licht verontreinigd met barium en nikkel.

#### ***Deellocatie A: Voormalige bovengrondse tanklocatie (circa 15 m<sup>2</sup>)***

- de bovengrond (A - BG) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (PB A1) is niet verontreinigd met minerale olie en of vluchtige aromaten (BTEX) of naftaleen.

De voormalige bovengrondse tanklocatie heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

**Deellocatie B, C en D: Druppelzones (circa 35 m<sup>2</sup> en 15 m<sup>2</sup>)**

- mengmonster MM FF - B is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Er zijn geen respirabele vezels aangetroffen;
- mengmonster MM FF - C is niet verontreinigd met asbest;
- mengmonster MM FF - D is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is (inclusief het gehalte aan respirabele vezels) hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- mengmonster MM FF - D1A-D3A is niet verontreinigd met asbest;
- mengmonster MM FF - D4-D6 is asbesthoudend: het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde.

**Noordwestelijke schuur**

- mengmonster MM FF - Gat 101-102 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - Gat 103-104 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - Gat 105-106 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - Gat 107-108 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde.
- mengmonster MM FF - Gat 109-110-11 is niet verontreinigd met asbest;
- mengmonster MM FF - Gat 112-113 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - Gat 114-115-116 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - OG - 101 t/m 108 (circa 0.5 1.0 m-mv) is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - Boring 201-204 (1.0 tot 1.5 m-mv) is niet asbesthoudend.

**Noordoostelijke schuur**

- mengmonster MM FF - Gat 117-118-119 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde;
- de FF - Gat 120 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - Gat 120A+120B is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde;
- mengmonster MM FF - Gat 121-122-123 is niet verontreinigd met asbest.

**Hypothese**

De hypothese "onverdacht" ter plekke van het erf en het weiland dient formeel te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdacht" ter plekke van deellocatie A (voormalige bovengrondse dieseltank) kan worden verworpen, aangezien er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden en de streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdacht" voor de aanwezigheid van asbest ter plekke van het erf en de druppelzones B en D dient te worden aangenomen, aangezien er asbest is aangetoond.

De hypothese "verdacht" voor de aanwezigheid van asbest ter plekke van druppelzone C kan worden verworpen, aangezien er geen asbest is aangetoond.

### *Conclusies en aanbevelingen*

In het grondwater (PB 21 en PB 41) zijn licht verhoogde concentraties aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de bovengrond (Erf - BG I, Erf - BG II, Weiland - BG I, Weiland - BG II en A - BG), de ondergrond (Erf - OG I en Weiland - OG II) en het grondwater (PB A1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Uit het asbestbodemonderzoek blijkt dat er op het erf enkele (sterke) asbestverontreinigingen aanwezig zijn. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling is sanering van de sterke asbestverontreinigingen noodzakelijk. Tevens wordt geadviseerd om de asbesthoudende toplaag ter plekke van druppelzone B en D te saneren.

De bodem onder de betonvloer van de noordwestelijke schuren is tot een diepte van minstens 1.0 meter sterk asbesthoudend. In de huidige situatie is verdere afperking in verticale richting van de verontreiniging niet mogelijk. Wanneer de verontreiniging gesaneerd wordt, zal uit de verificatiemonsters van de putbodemonderzoek blijken tot welke diepte de bodem (sterk) asbesthoudend is. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op minimaal  $600 \text{ m}^2 \times 1.0 \text{ meter} = 600 \text{ m}^3$ .

Uit eerder onderzoek is gebleken dat onder de betonvloer van de noordoostelijke schuur asbestpulp aanwezig is. De verontreiniging onder de vloer van de schuur loopt door tot onder de betonverharding aan de voorzijde. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa  $20 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 10 \text{ m}^3$ .

De omvang van de asbesthoudende druppelzones wordt geschat op circa  $35 \text{ meter} \times 1.0 \text{ meter} \times 0.1 \text{ meter} = 3.5 \text{ m}^3$  (druppelzone B) en circa  $15 \text{ meter} \times 3.0 \text{ meter} \times 0.1 \text{ meter} = 4.5 \text{ m}^3$  (druppelzone D).

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling op het terrein is sanering van de sterk asbesthoudende grond ter plekke van de noordwestelijke schuren en de noordoostelijke schuur noodzakelijk. Gezien de beperkte omvang van de druppelzones B en D, wordt geadviseerd om ook de asbesthoudende grond te saneren.

Voorafgaand aan de asbest(bodem)saneringen dient een saneringsplan ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (provincie Overijssel). De asbesthoudende grond mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag. Een bodemsanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven uitgevoerd worden.

### *Slotconclusie*

Uit milieukundig oogpunt is er, na de asbestsaneringen, geen bezwaar tegen de geplande herontwikkeling, aangezien de overige vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt, na sanering, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

### *Standaard slotopmerkingen*

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 8 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Hof van Twente

Evaluatieverslag sanering Zomerweg 5 te Ambt Delden, locatiecode G090 (OV-nummer OV173500412, Arcadis, project 110301/OF9/001444 d.d. 22 december 2009

Verkennd asbestonderzoek, Zomerweg 5 te Ambt Delden, Kruse Milieu BV, projectcode 12033690 d.d. 13 september 2012

Nader asbestonderzoek, Zomerweg 5 te Ambt Delden, Kruse Milieu BV, projectcode 20053690 d.d. 22 september 2020

NEN5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

"Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, versie december 2021

Notitie Risicogrenzen ten behoeve van vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (INEV's), RIVM 20 juli 2021

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 28 D, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

## Bijlage I

### Regionale ligging locatie

Ontgravingstekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis, december 2009

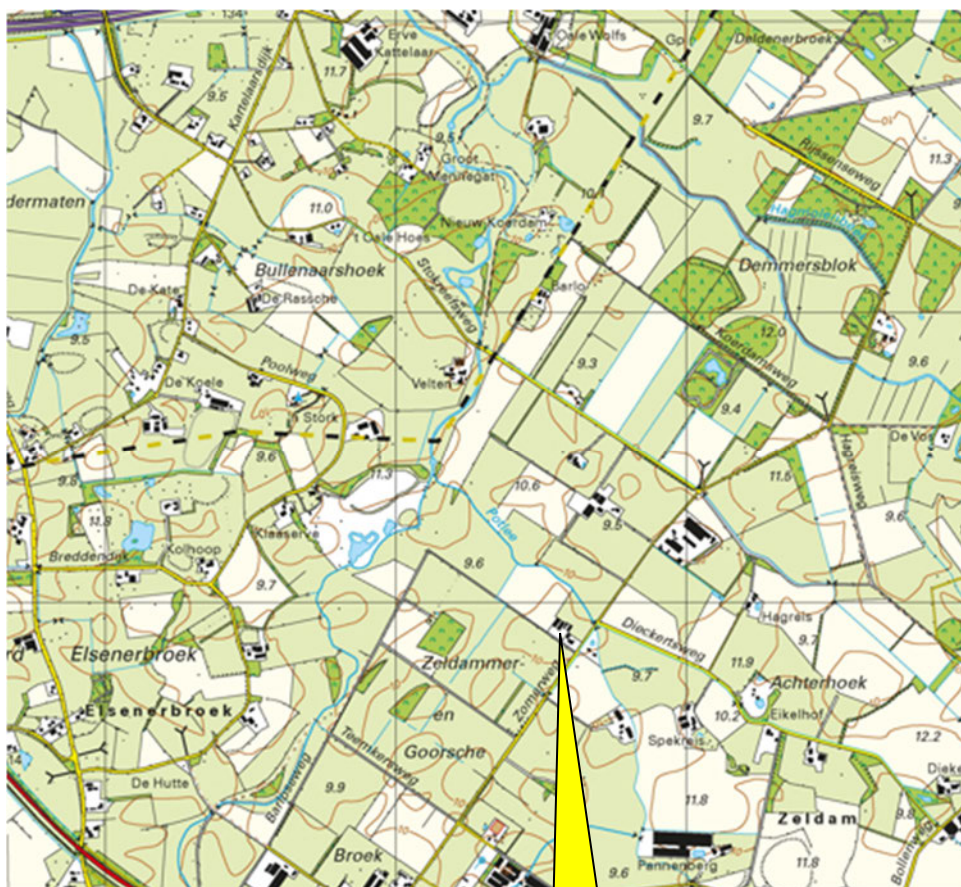
Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, september 2012

Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, september 2020

Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, maart 2023

Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, juni 2023

Boorplan aanvullend asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2023



Zomerweg 5 in  
Ambt Delden



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 23001616

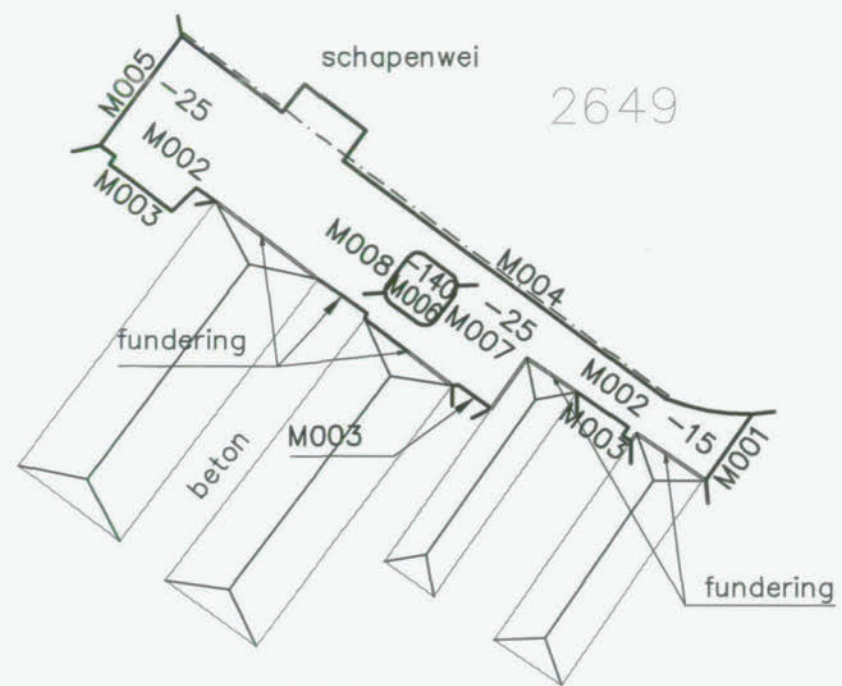
Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 28 D

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

4  
1  
2  
0  
1  
0  
  
1  
6  
1  
4  
6  
/  
0  
0  
0  
2  
0  
6  
8  
6



Legenda



- ontgravingscontour met diepte in cm t.o.v. maaiveld
- M001 putbodemonster
- M002 wand monster
- afrastering

3116



Zomerweg

2215



2895



Bovenregge



|                                                   |                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------|
| Opdrachtgever : Provincie Overijssel              | Fase : 02                 |
| Projectnaam : sanering asbest wegen, cluster Goor | Divisie : Milieu & Ruimte |
| Locatie : G090                                    | Schaal : 1 : 750          |
| Projectnummer : 110301.001444                     |                           |

De heer J. Vehof  
Zomerweg 5  
7495 SN Ambt Delden

Verkennend asbestonderzoek



saneringslocatie 2008

pulp onder beton

voergoot  
(pulp zichtbaar)

mestkelder  
(circa 2 meter diep)

- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 12.5

**Kruse Milieu BV**

Huyterenseweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 639662  
www.krusegroep.nl

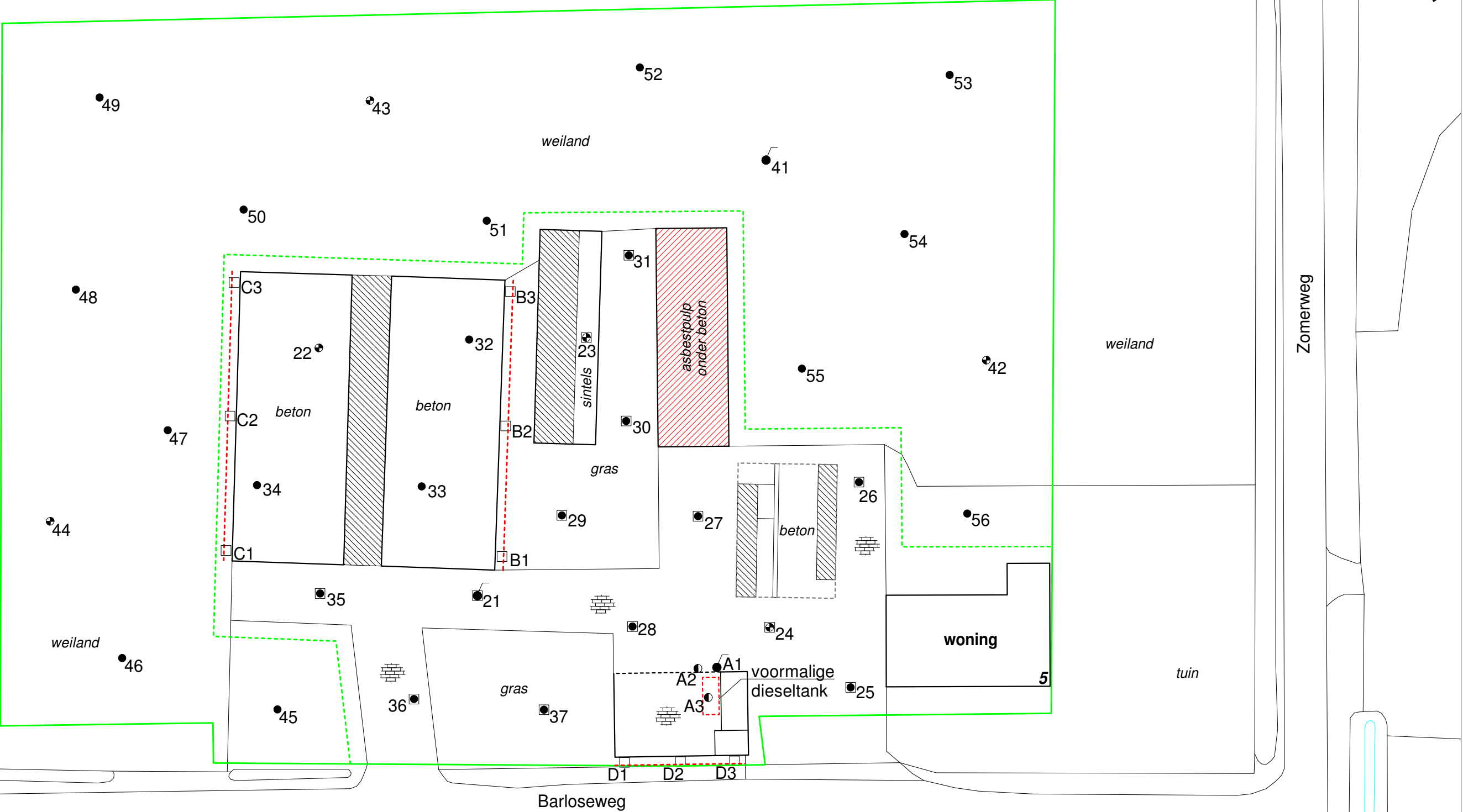
Projectcode : 12036690  
Schaal : 1:250 (A4-formaat)  
Datum : September 2012



De heer Leferink

Zomerweg 5  
7495 SN Ambt Delden

Verkennd bodemonderzoek



- ▨ = Mestkelders
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 25

Kruse Milieu BV

Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

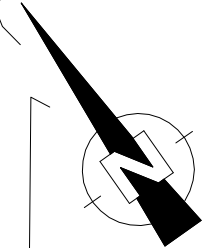
Veldwerker: JH/NP/BD Tekenaar: JL

Projectcode : 23001616  
Schaal : 1:500 (A3-formaat)  
Datum : Maart 2023

De heer Leferink

Zomerweg 5  
7495 SN Ambt Delden

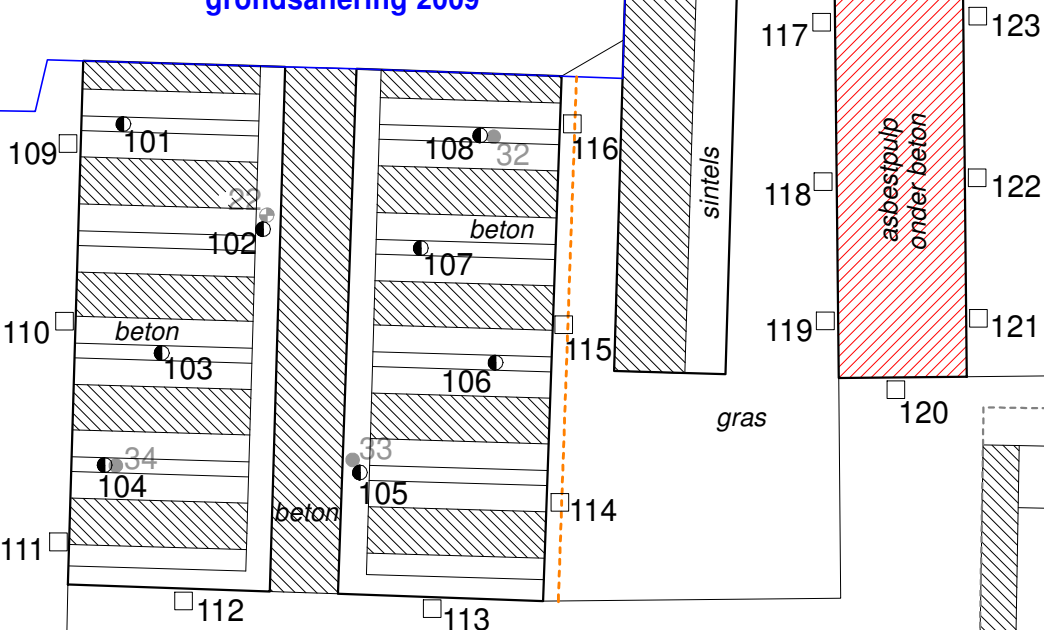
Nader asbestbodemonderzoek



weiland

weiland

ontgravingscontour  
grondsanering 2009



weiland

Zomerweg

weiland

woning

tuin

gras

Barloseweg

weiland

- = Mestkelders
- = Asbesthoudende druppelzone
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



**Kruse Milieu BV**  
Huyerenseweg 33    Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren    www.krusegroep.nl

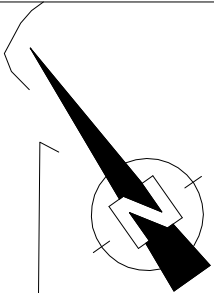
Veldwerker: NP/BD    Tekenaar: JL

Projectcode : 23001616  
Schaal : 1:500 (A3-formaat)  
Datum : Juni 2023

De heer Leferink

Zomerweg 5  
7495 SN Ambt Delden

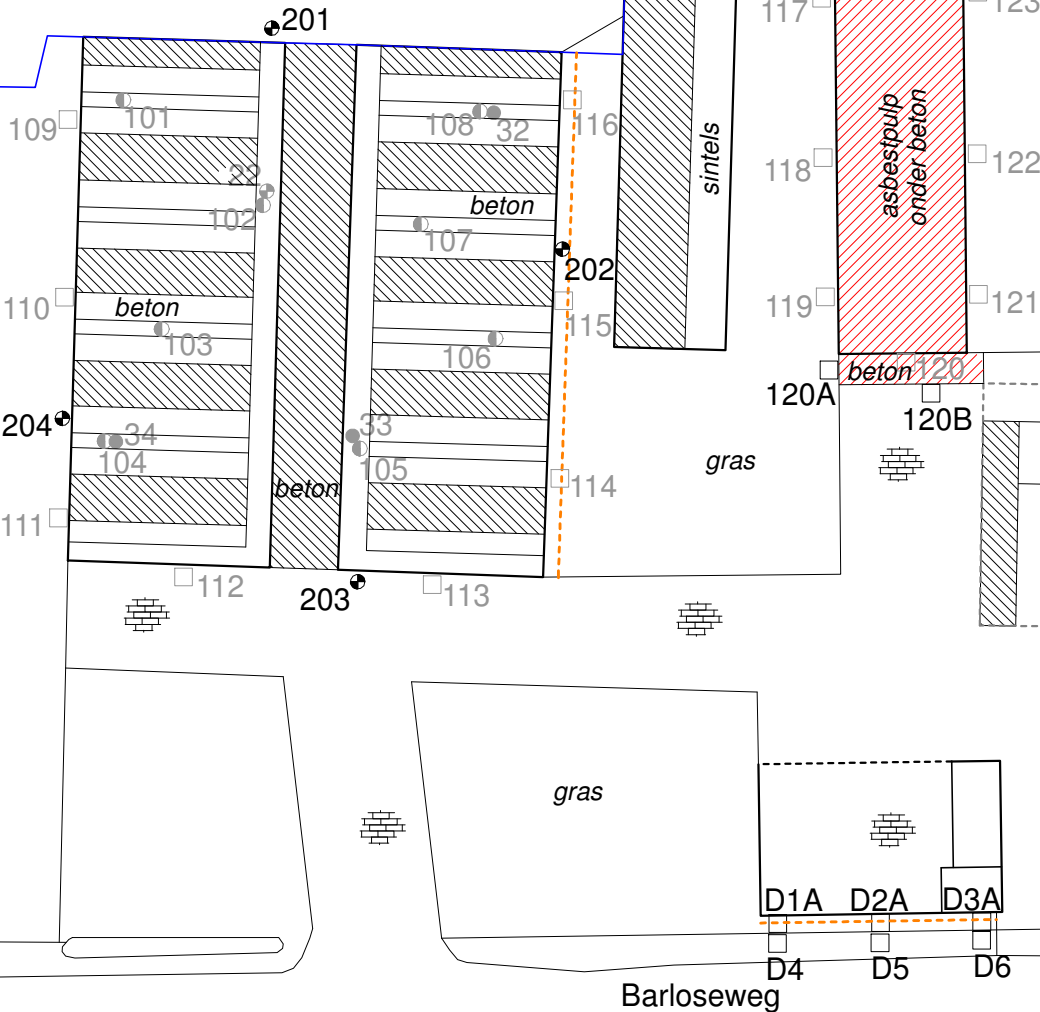
Aanvullend asbestbodemonderzoek



weiland

weiland

ontgravingscontour  
grondsanering 2009



weiland

gras

woning

tuin

Barloseweg

weiland

- = Mestkelders
- = Asbesthoudende druppelzone
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

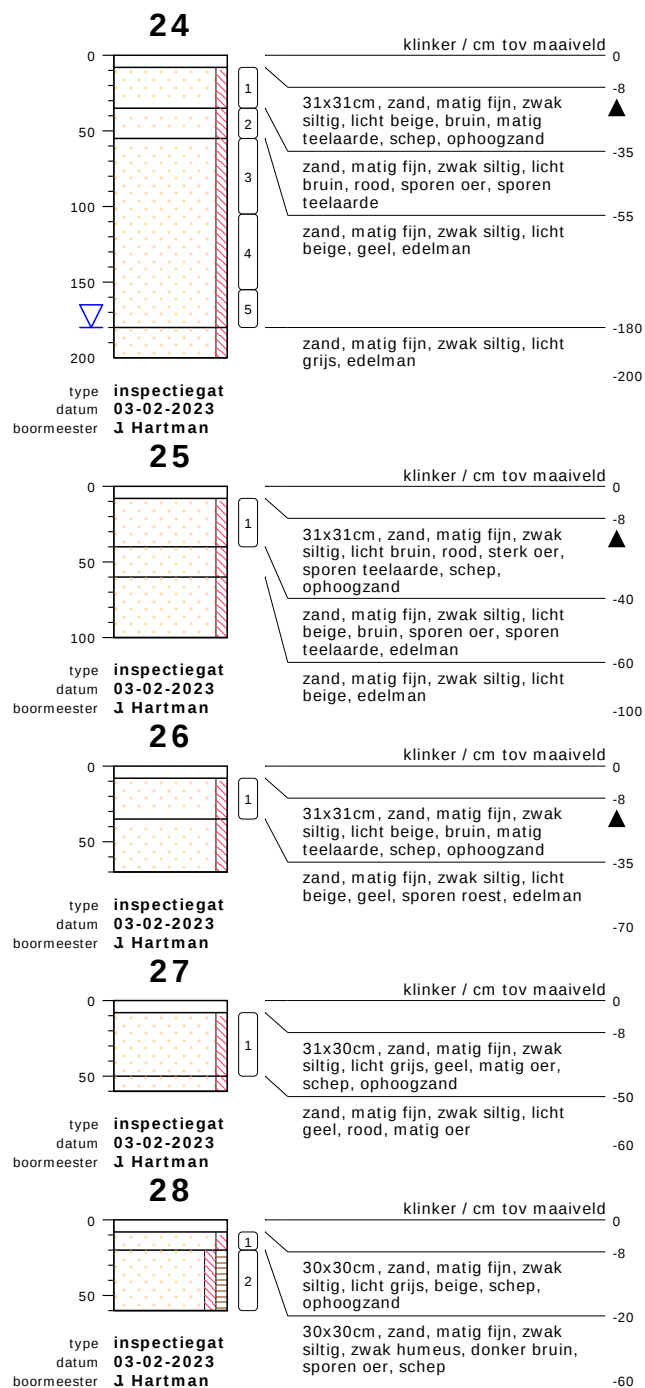
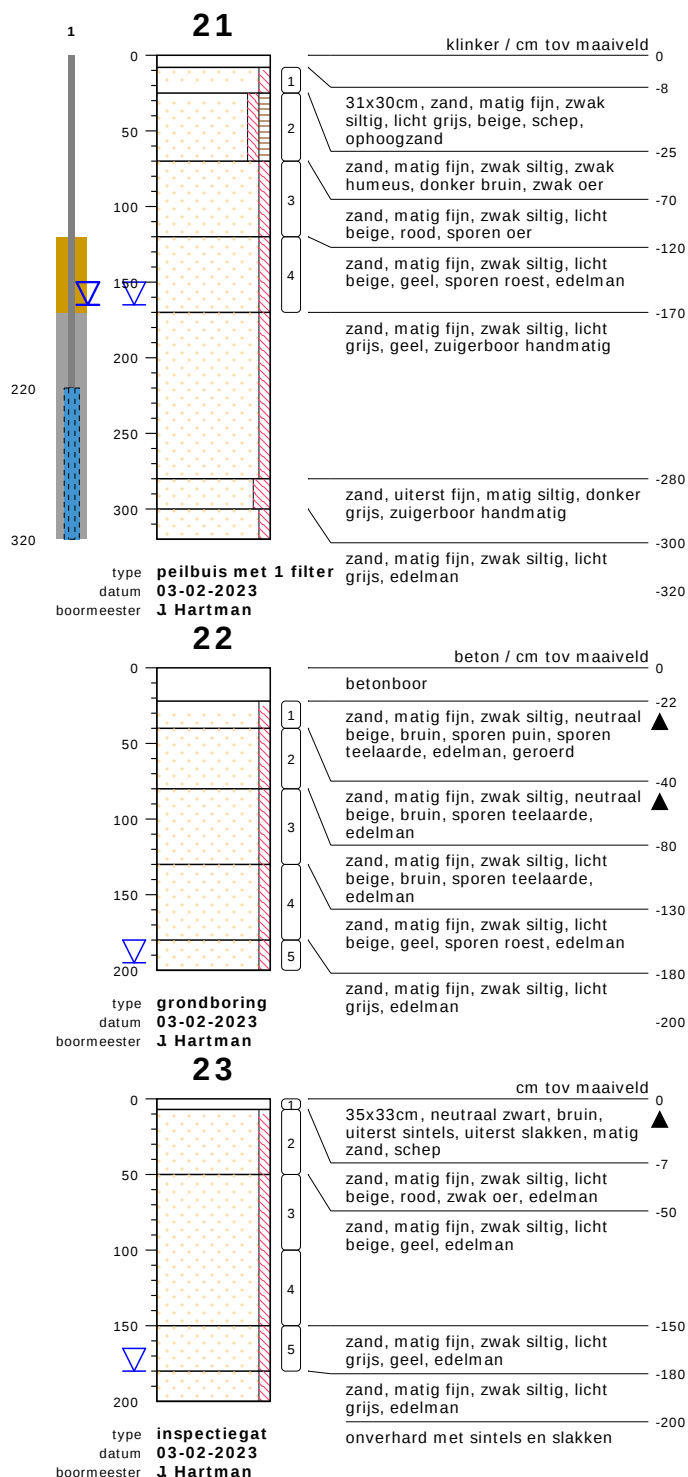
0 25

**Kruse Milieu BV**  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren  
Tel: 0546 - 639663  
www.krusegroep.nl

Veldwerker: NP/BD  
Tekenaar: JL

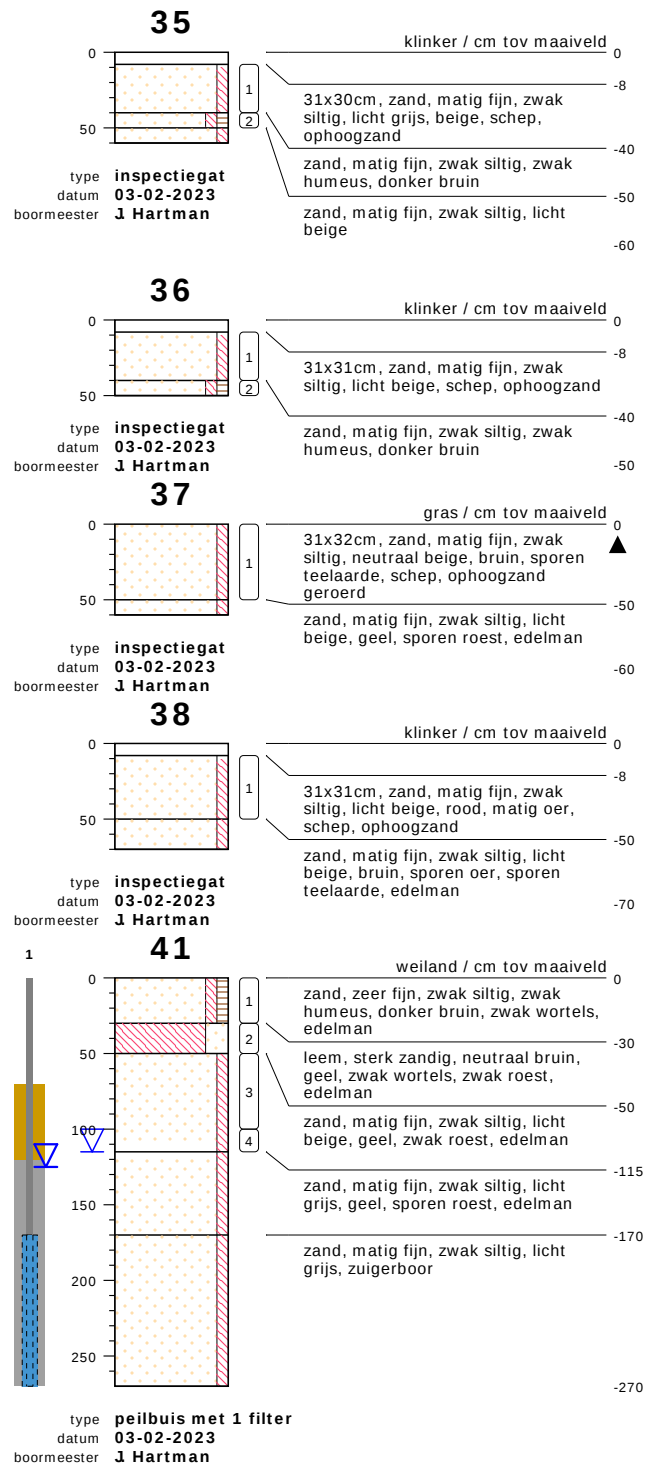
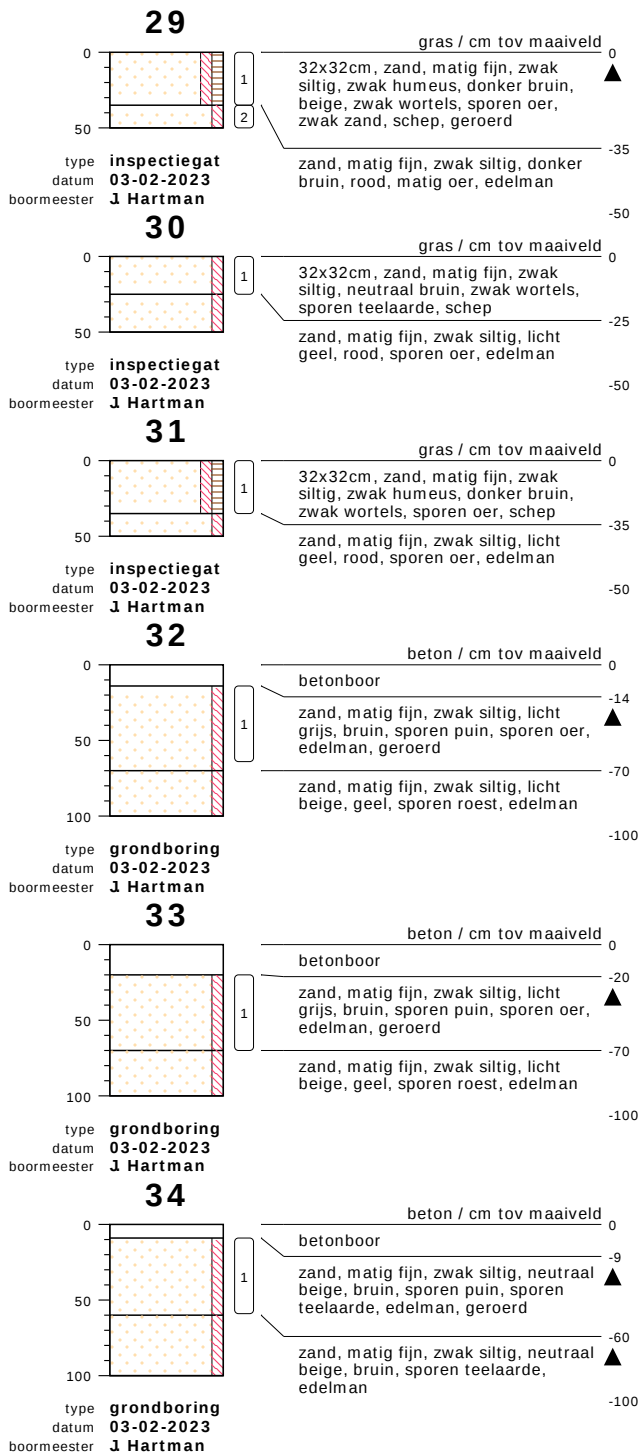
Projectcode : 23001616  
Schaal : 1:500 (A3-formaat)  
Datum : September 2023

Bijlage II  
Boorstaten



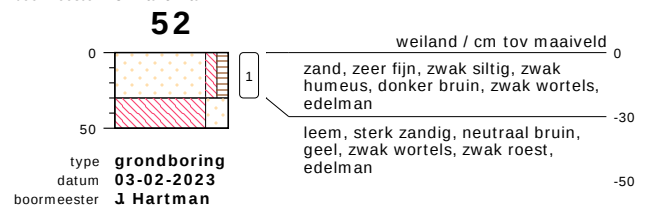
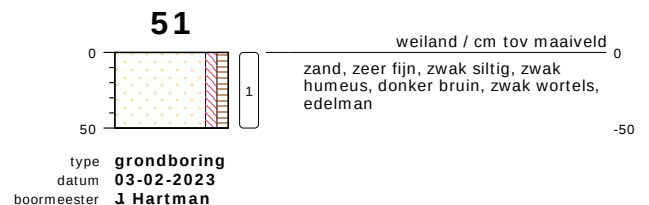
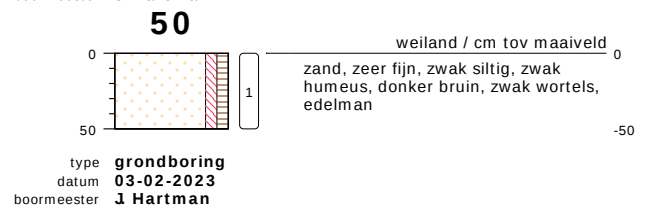
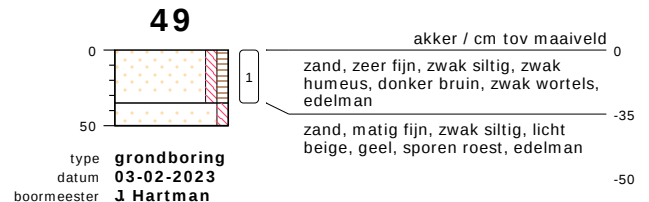
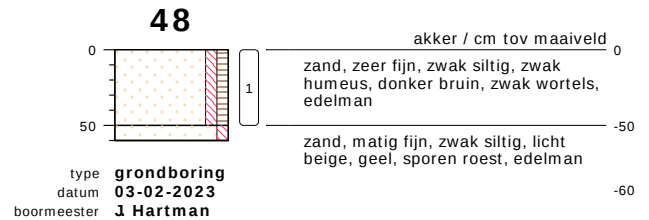
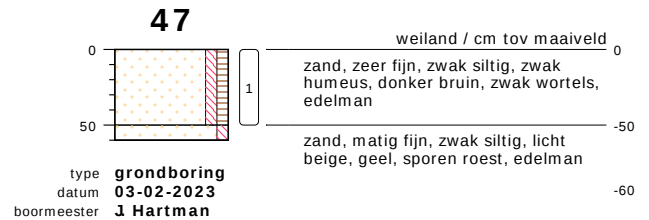
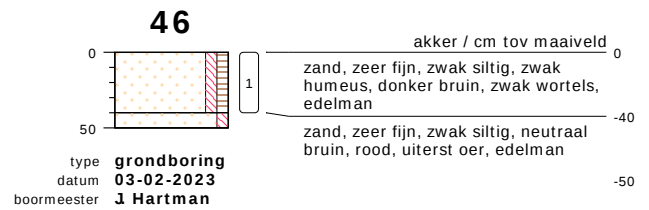
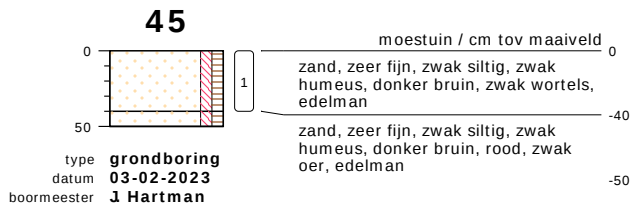
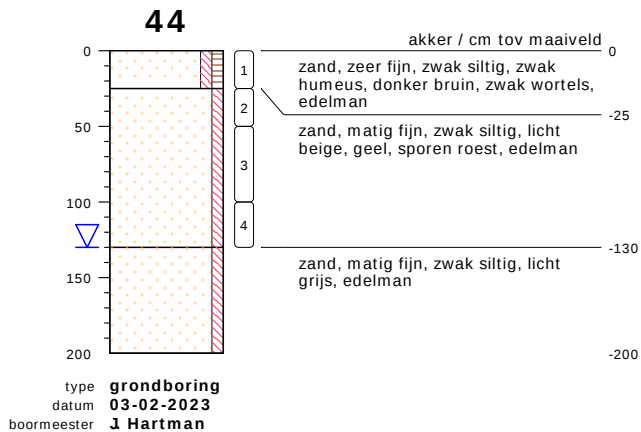
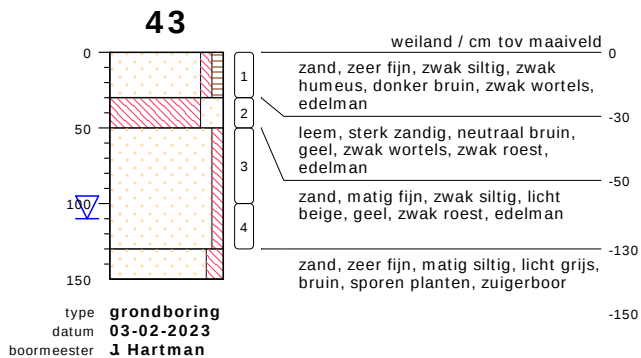
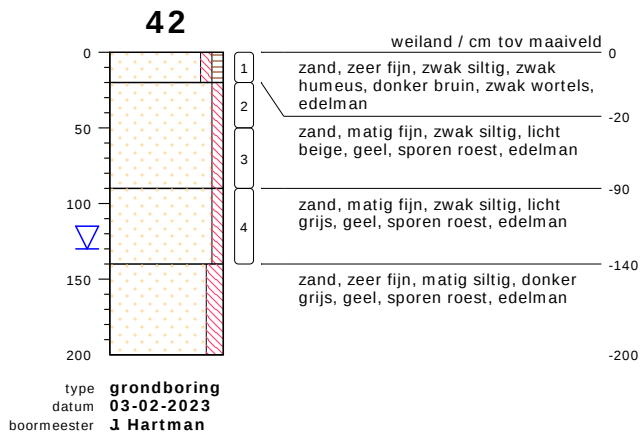
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Zomerweg 5 - Ambt Delden  
projectcode 23001616  
getekend conform NEN 5104  
projectleider Jeroen Lammers



## bodemprofielen schaal 1:50

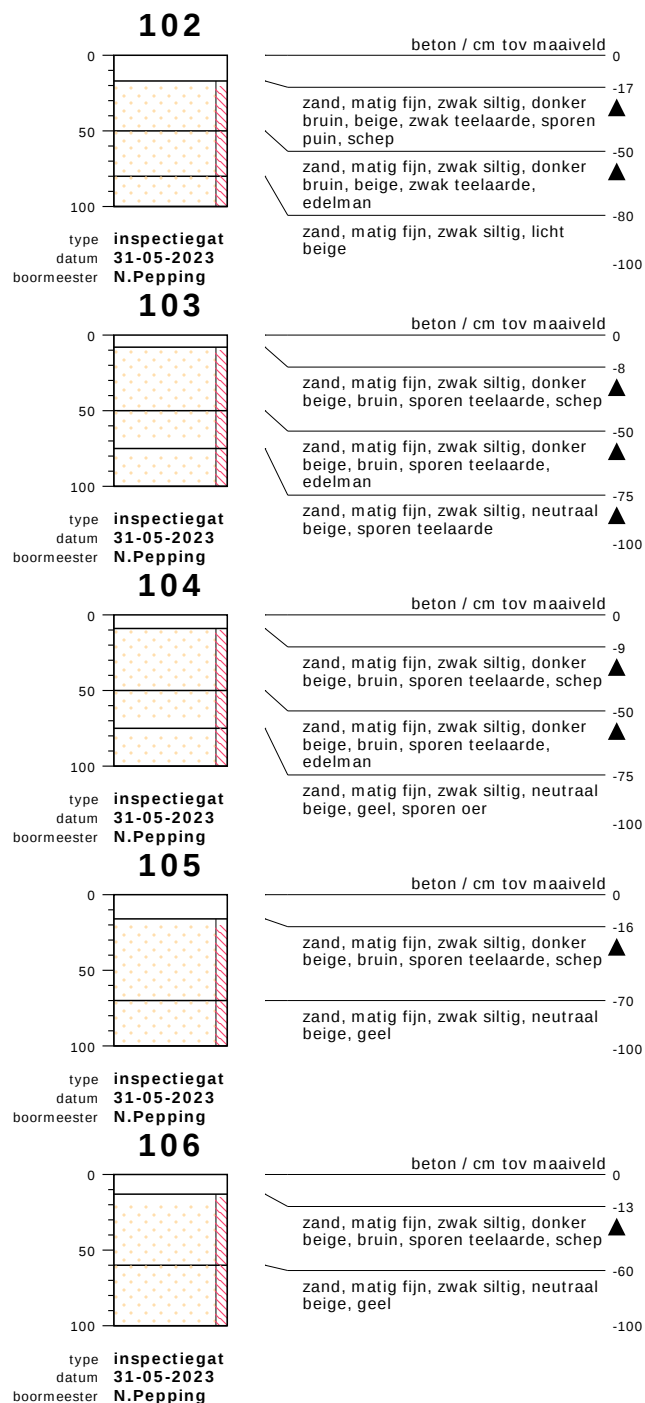
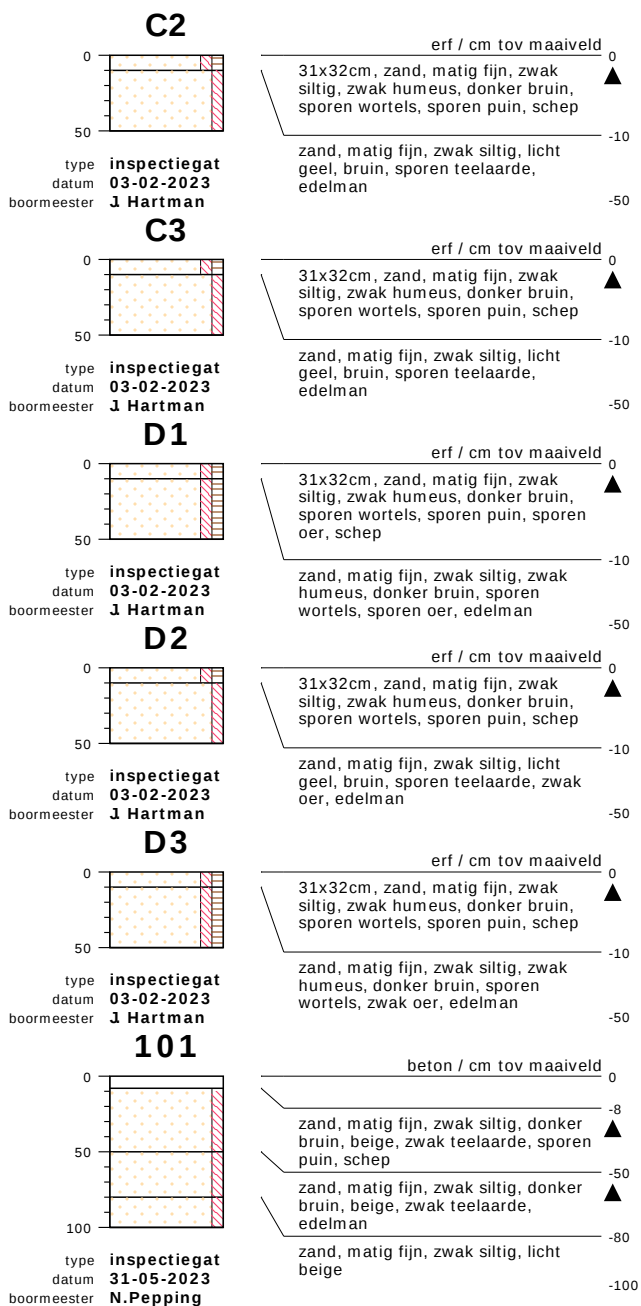
onderzoek Zomerweg 5 - Ambt Delden  
projectcode 23001616  
getekend conform NEN 5104  
projectleider Jeroen Lammers



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zomerweg 5 - Ambt Delden**  
projectcode **23001616**  
getekend conform **NEN 5104**  
projectleider **Jeroen Lammers**



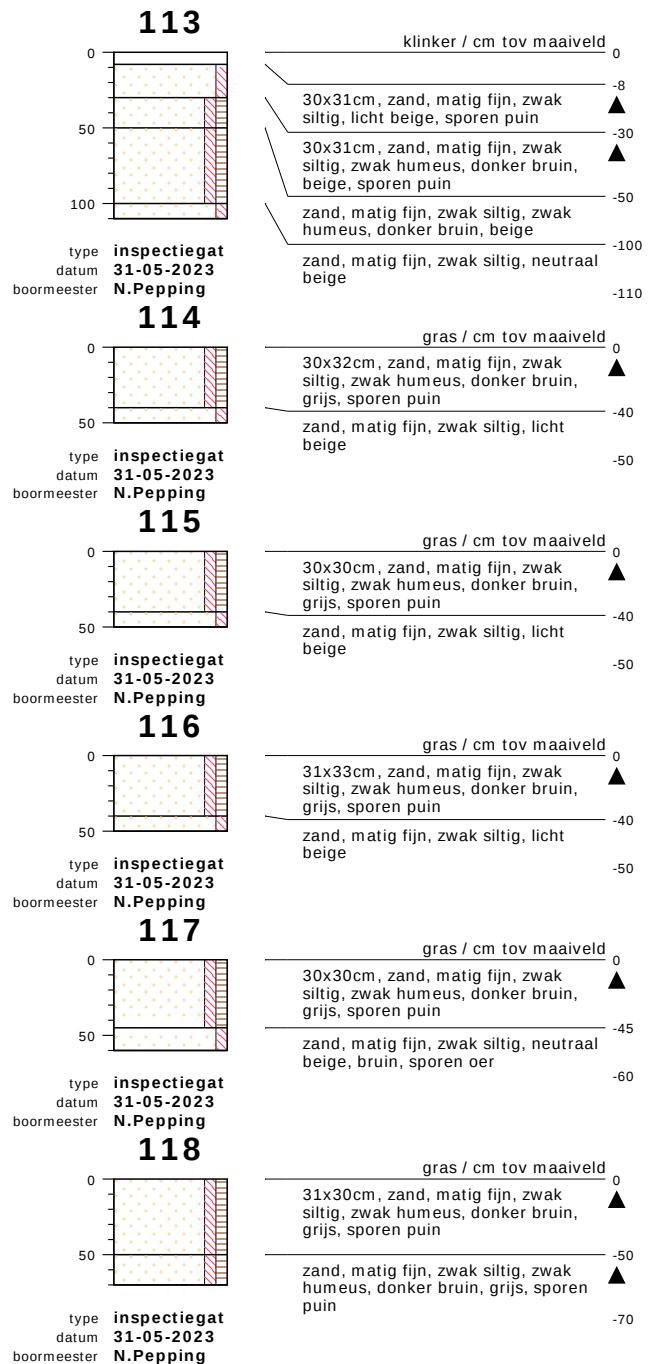
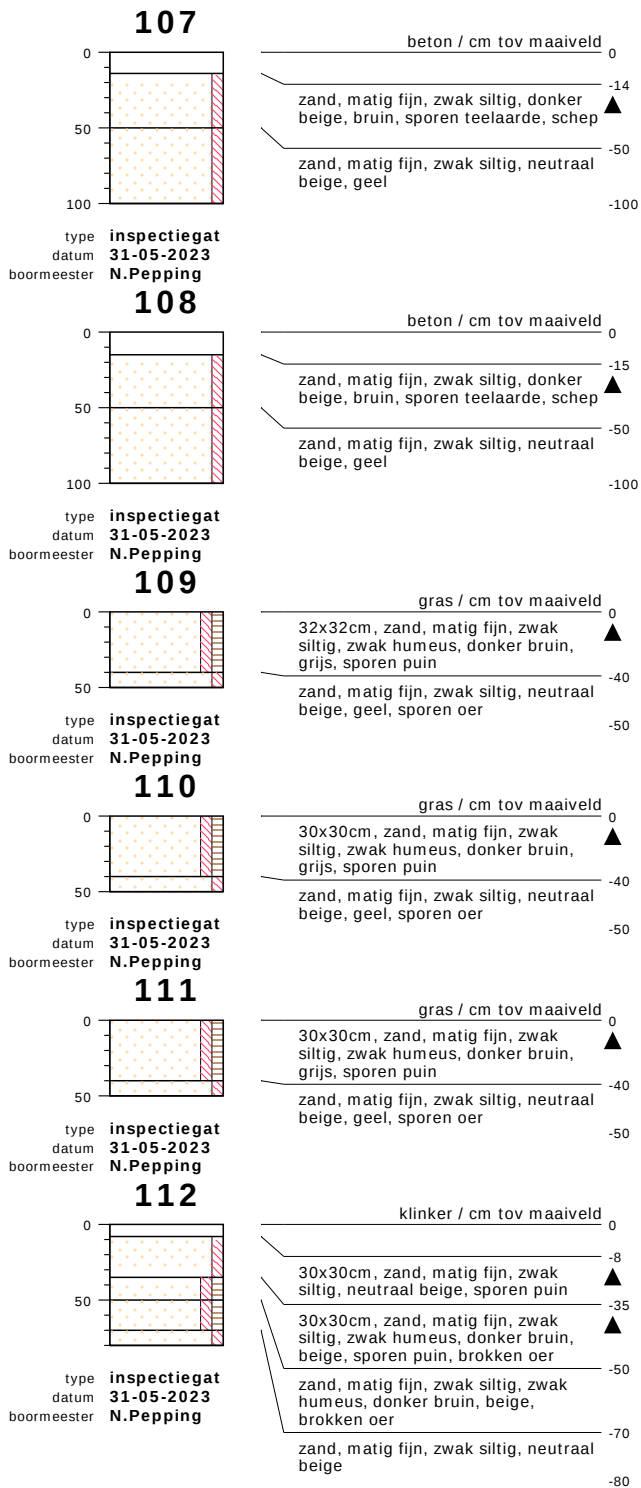


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Zomerweg 5 - Ambt Delden  
projectcode 23001616  
getekend conform NEN 5104  
projectleider Jeroen Lammers

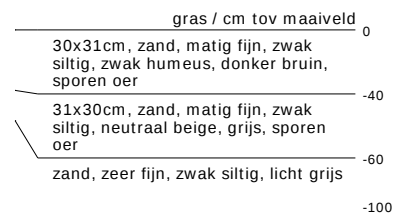
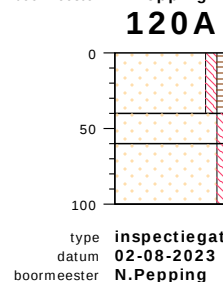
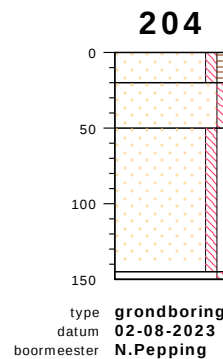
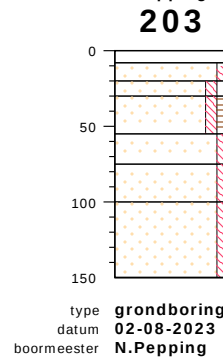
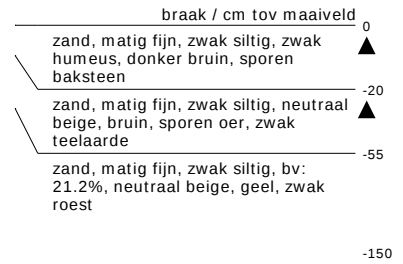
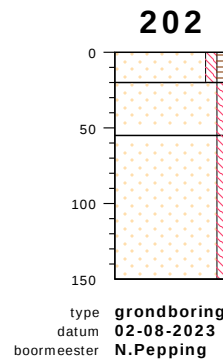
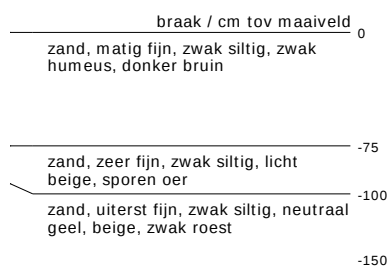
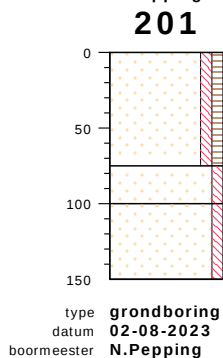
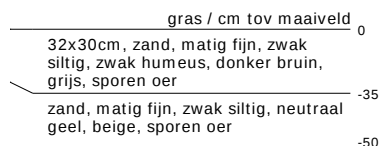
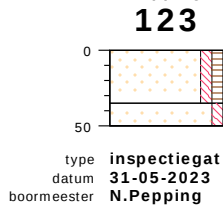
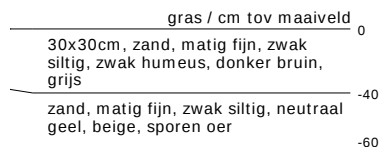
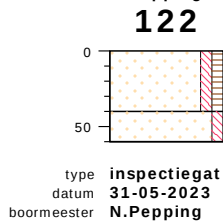
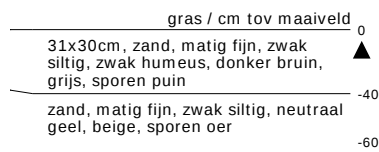
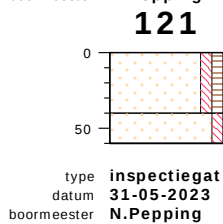
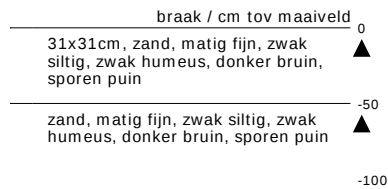
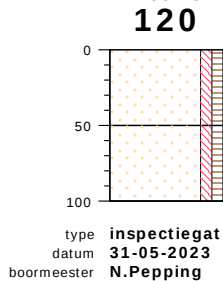
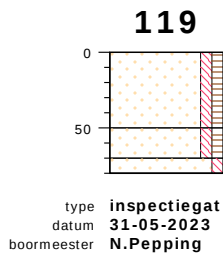


**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



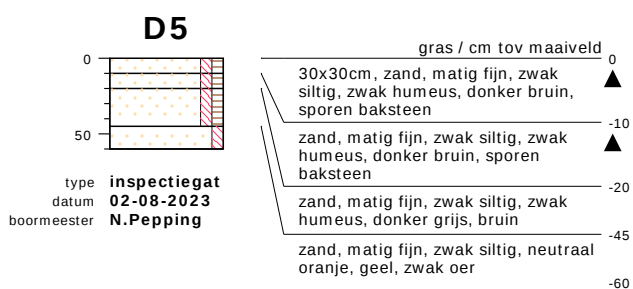
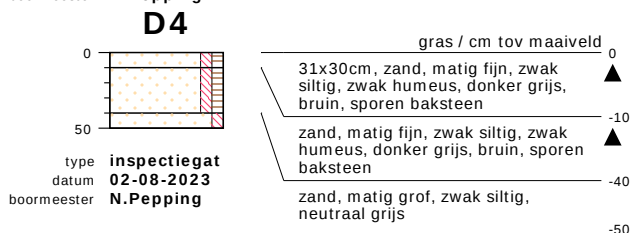
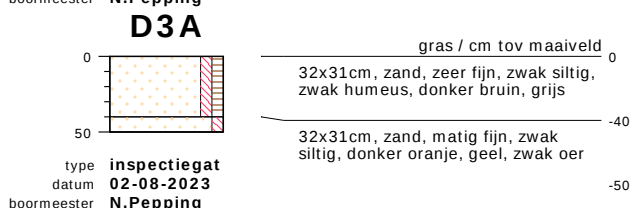
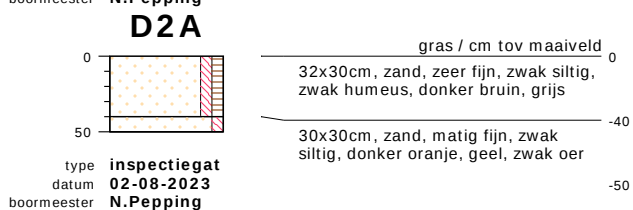
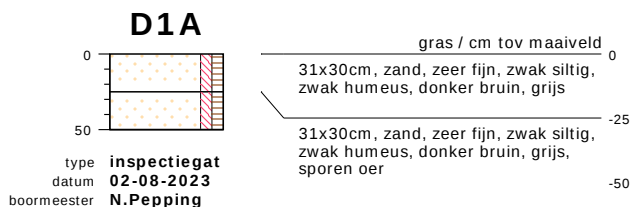
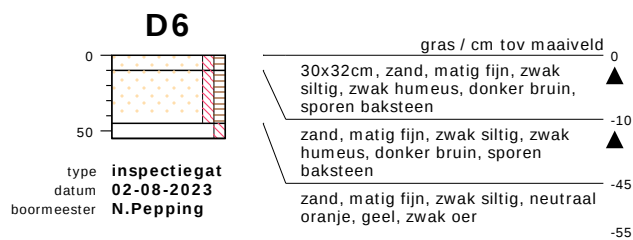
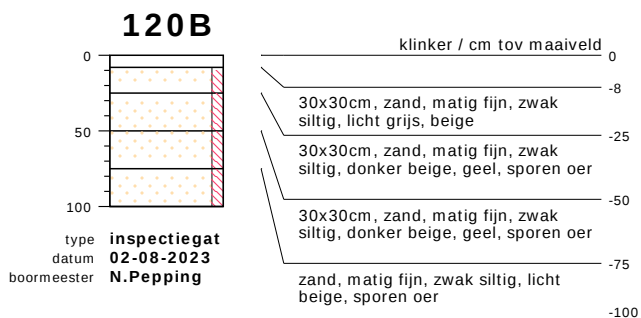
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zomerweg 5 - Ambt Delden**  
projectcode **23001616**  
getekend conform **NEN 5104**  
projectleider **Jeroen Lammers**



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Zomerweg 5 - Ambt Delden  
projectcode 23001616  
getekend conform NEN 5104  
projectleider Jeroen Lammers



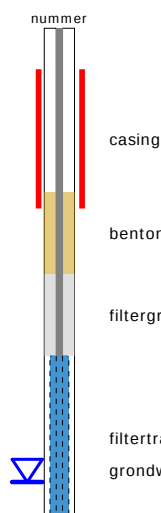
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Zomerweg 5 - Ambt Delden  
projectcode 23001616  
getekend conform NEN 5104  
projectleider Jeroen Lammers



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

## PEILBUIS



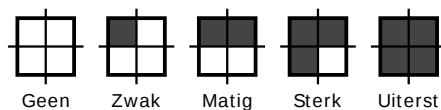
## BORING



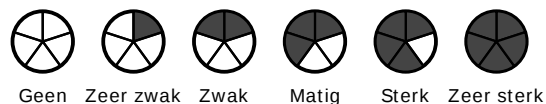
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENSITEIT



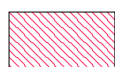
## GRONDSOORTEN



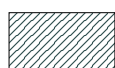
GRIND, grindig (G,g)



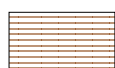
ZAND, zandig (Z,z)



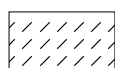
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

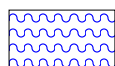
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

Bijlage III  
Resultaten chemische analyses

## 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.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 10.02.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1238612

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1238612** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23001616 Zomerweg 5 - Ambt Delden  
Opdrachtacceptatie 07.02.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112**  
**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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1238612 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                                                                                            |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 783281     | 03.02.2023  | Erf - BG I, 35: 8-40, 36: 8-40, 30: 0-25, 25: 8-40, 26: 8-35, 27: 8-50, 24: 8-35, 37: 0-50                      |
| 783290     | 03.02.2023  | Erf - BG II, 22: 22-40, 32: 14-64, 33: 20-70, 34: 9-59                                                          |
| 783295     | 03.02.2023  | Erf - OG I, 21: 70-120, 21: 120-170, 22: 130-180, 22: 180-200, 23: 50-100, 23: 150-180, 24: 55-105, 24: 105-155 |
| 783304     | 03.02.2023  | Weiland - BG I, 43: 0-30, 44: 0-25, 45: 0-40, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-35, 50: 0-50                  |
| 783313     | 03.02.2023  | Weiland - BG II, 41: 0-30, 42: 0-20, 51: 0-50, 52: 0-30, 53: 0-20, 54: 0-20, 55: 0-25, 56: 0-50                 |

### Eenheid

| 783281                                                                                                    | 783290                                                                | 783295                                                                                                                         | 783304                                                                                                        | 783313                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <small>Erf - BG I, 35: 8-40, 36: 8-40, 30: 0-25, 25: 8-40, 26: 8-35, 27: 8-50, 24: 8-35, 37: 0-50</small> | <small>Erf - BG II, 22: 22-40, 32: 14-64, 33: 20-70, 34: 9-59</small> | <small>Erf - OG I, 21: 70-120, 21: 120-170, 22: 130-180, 22: 180-200, 23: 50-100, 23: 150-180, 24: 55-105, 24: 105-155</small> | <small>Weiland - BG I, 43: 0-30, 44: 0-25, 45: 0-40, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-35, 50: 0-50</small> | <small>Weiland - BG II, 41: 0-30, 42: 0-20, 51: 0-50, 52: 0-30, 53: 0-20, 54: 0-20, 55: 0-25, 56: 0-50</small> |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |   |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|---|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | % | 91,6 | 95,3 | 90,1 | 87,6 | 86,3 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |      |     |     |
|------------------|------|-----|-----|------|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 4,1 | 2,3 | <1,0 | 4,8 | 4,9 |
|------------------|------|-----|-----|------|-----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |     |     |                   |     |     |
|-------------------|------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| S Organische stof | % Ds | 0,7 | 0,8 | 1,0 <sup>x)</sup> | 3,7 | 3,7 |
| S Organische stof | % Ds | --  | --  | --                | --  | --  |

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |       |       |       |       |
|------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <5,0  | <5,0  | <5,0  | 16    | 10    |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | <10   | <10   | <10   | 12    | 12    |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  | <4,0  | <4,0  | <4,0  |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   | 40    | 25    |

### PAK (AS3000)

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

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 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 1238612 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                                                                                |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 783322     | 03.02.2023  | Weiland - OG I, 41: 50-100, 42: 50-90, 42: 90-140, 43: 50-100, 43: 100-130, 44: 50-100, 44: 100-130 |
| 783330     | 03.02.2023  | Weiland - OG II, 41: 30-50, 43: 30-50                                                               |
| 783333     | 03.02.2023  | A - BG, A2: 8-40, A3: 8-58, A1: 20-70                                                               |

#### Eenheid

| 783322                                                                                              | 783330                                | 783333                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Weiland - OG I, 41: 50-100, 42: 50-90, 42: 90-140, 43: 50-100, 43: 100-130, 44: 50-100, 44: 100-130 | Weiland - OG II, 41: 30-50, 43: 30-50 | A - BG, A2: 8-40, A3: 8-58, A1: 20-70 |

#### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |   |      |      |      |
|----------------------------------|---|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | % | 86,3 | 84,1 | 92,4 |

#### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |    |    |
|------------------|------|-----|----|----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 2,7 | 29 | -- |
|------------------|------|-----|----|----|

#### Klassiek Chemische Analyses

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

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |       |    |
|------------------|----------|-------|-------|----|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <20   | 61    | -- |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | -- |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | -- |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <5,0  | <5,0  | -- |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | 0,12  | -- |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | <10   | <10   | -- |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | -- |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <4,0  | 7,8   | -- |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | <20   | 31    | -- |

#### PAK (AS3000)

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

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                  |          |       |       |       |
|----------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| S Koolwaterstoff fractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35   | <35   | 38    |
| Koolwaterstoff fractie C10-C12   | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) |

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 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 1238612** Bodem / Eluaat

Eenheid      783281      783290      783295      783304      783313

Erf - BG I, 35: 8-40, 36: 8-40, 38: 0-25, 26: 8-40, 39: 0-25, 22: 22-40, 32: 14-64, 33: 20-70, 34: 9-49, 180, 22: 180-200, 23: 90-100, 25: 150-180, 26: 95-105, 24: 105-155  
Erf - OG I, 21: 70-120, 21: 120-170, 22: 130-180, 23: 150-180, 24: 95-105, 24: 105-155  
Welland - BG I, 43: 0-30, 44: 0-25, 45: 0-40, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-30, 50: 0-50  
Welland - BG II, 41: 0-30, 42: 0-20, 61: 0-50, 62: 0-30, 63: 0-20, 64: 0-20, 65: 0-20, 66: 0-50

## Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

## Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of 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 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 1238612 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 783322                                                                                              | 783330                                | 783333                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|         | Weiland - OG I, 41: 50-100, 42: 50-80, 42: 50-140, 43: 50-100, 43: 100-130, 44: 50-100, 44: 100-130 | Weiland - OG II, 41: 30-50, 43: 30-50 | A - BG, A2: 8-40, A3: 8-58, A1: 20-70 |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |       |       |       |
|------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 *) | <4 *) | 11 *) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | 16 *) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | 6 *)  |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | <5 *) |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

### Opmerking monster(s)

783281: Erf - BG I, 35: 8-40, 36: 8-40, 30: 0-25, 25: 8-40, 26: 8-35, 27: 8-50, 24: 8-35, 37: 0-50

783290: Erf - BG II, 22: 22-40, 32: 14-64, 33: 20-70, 34: 9-59

783295: Erf - OG I, 21: 70-120, 21: 120-170, 22: 130-180, 22: 180-200, 23: 50-100, 23: 150-180, 24: 55-105, 24: 105-155

783304: Weiland - BG I, 43: 0-30, 44: 0-25, 45: 0-40, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-35, 50: 0-50

783313: Weiland - BG II, 41: 0-30, 42: 0-20, 51: 0-50, 52: 0-30, 53: 0-20, 54: 0-20, 55: 0-25, 56: 0-50

783322: Weiland - OG I, 41: 50-100, 42: 50-90, 42: 90-140, 43: 50-100, 43: 100-130, 44: 50-100, 44: 100-130

783330: Weiland - OG II, 41: 30-50, 43: 30-50

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

### Opmerking monster(s)

783333: A - BG, A2: 8-40, A3: 8-58, A1: 20-70

Het organische stof gehalte 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.

### Opmerking monster(s)

783281: Erf - BG I, 35: 8-40, 36: 8-40, 30: 0-25, 25: 8-40, 26: 8-35, 27: 8-50, 24: 8-35, 37: 0-50

783290: Erf - BG II, 22: 22-40, 32: 14-64, 33: 20-70, 34: 9-59

783295: Erf - OG I, 21: 70-120, 21: 120-170, 22: 130-180, 22: 180-200, 23: 50-100, 23: 150-180, 24: 55-105, 24: 105-155

783304: Weiland - BG I, 43: 0-30, 44: 0-25, 45: 0-40, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-35, 50: 0-50

783313: Weiland - BG II, 41: 0-30, 42: 0-20, 51: 0-50, 52: 0-30, 53: 0-20, 54: 0-20, 55: 0-25, 56: 0-50

783322: Weiland - OG I, 41: 50-100, 42: 50-90, 42: 90-140, 43: 50-100, 43: 100-130, 44: 50-100, 44: 100-130

783330: Weiland - OG II, 41: 30-50, 43: 30-50

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.

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 1238612 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 07.02.2023

Einde van de analyses: 10.02.2023

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. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)  
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)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** \*): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 6

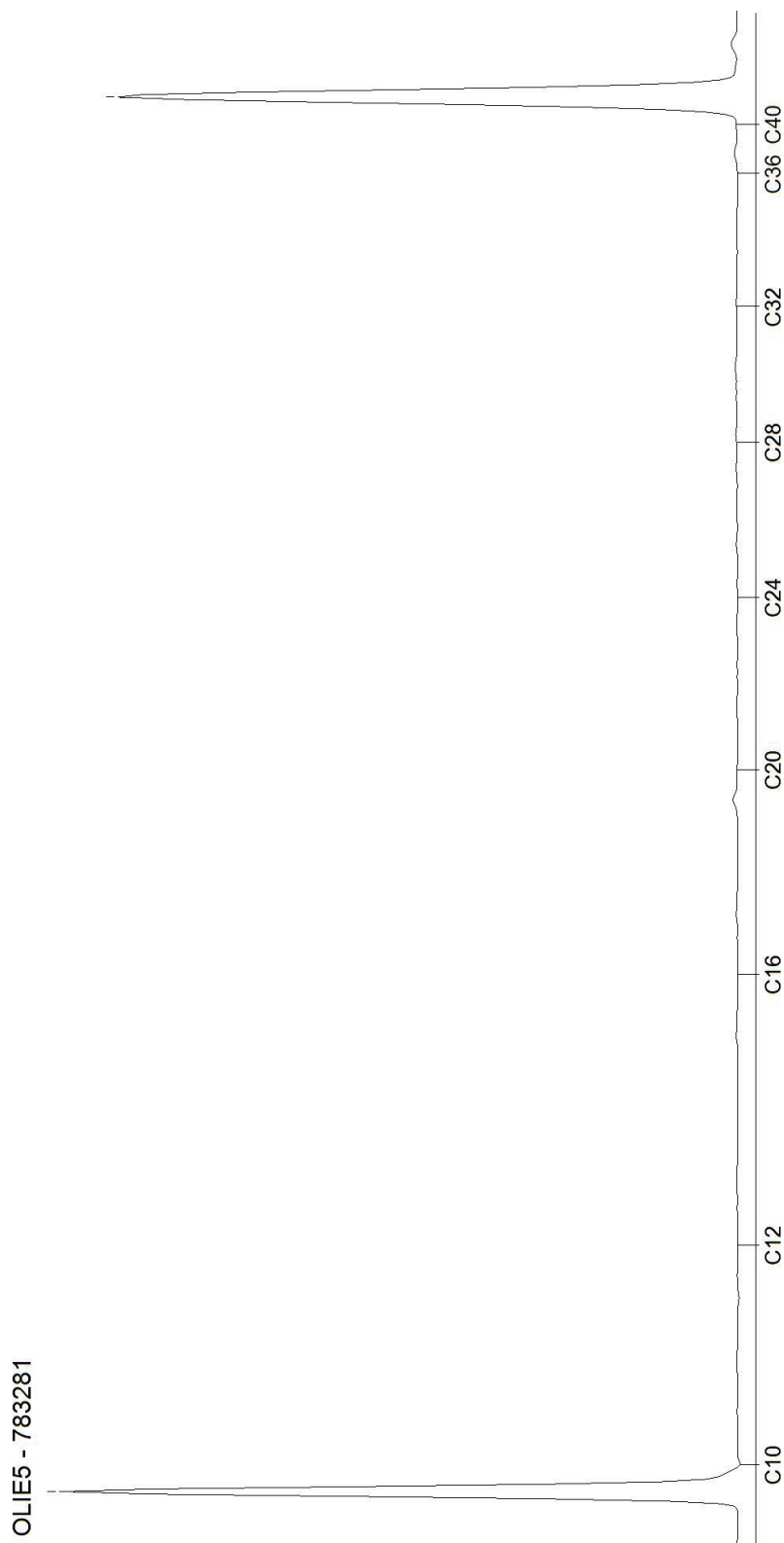


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1238612, Analysis No. 783281, created at 09.02.2023 07:21:00

**Monster beschrijving: Erf - BG I, 35: 8-40, 36: 8-40, 30: 0-25, 25: 8-40, 26: 8-35, 27: 8-50, 24: 8-35, 37: 0-50**

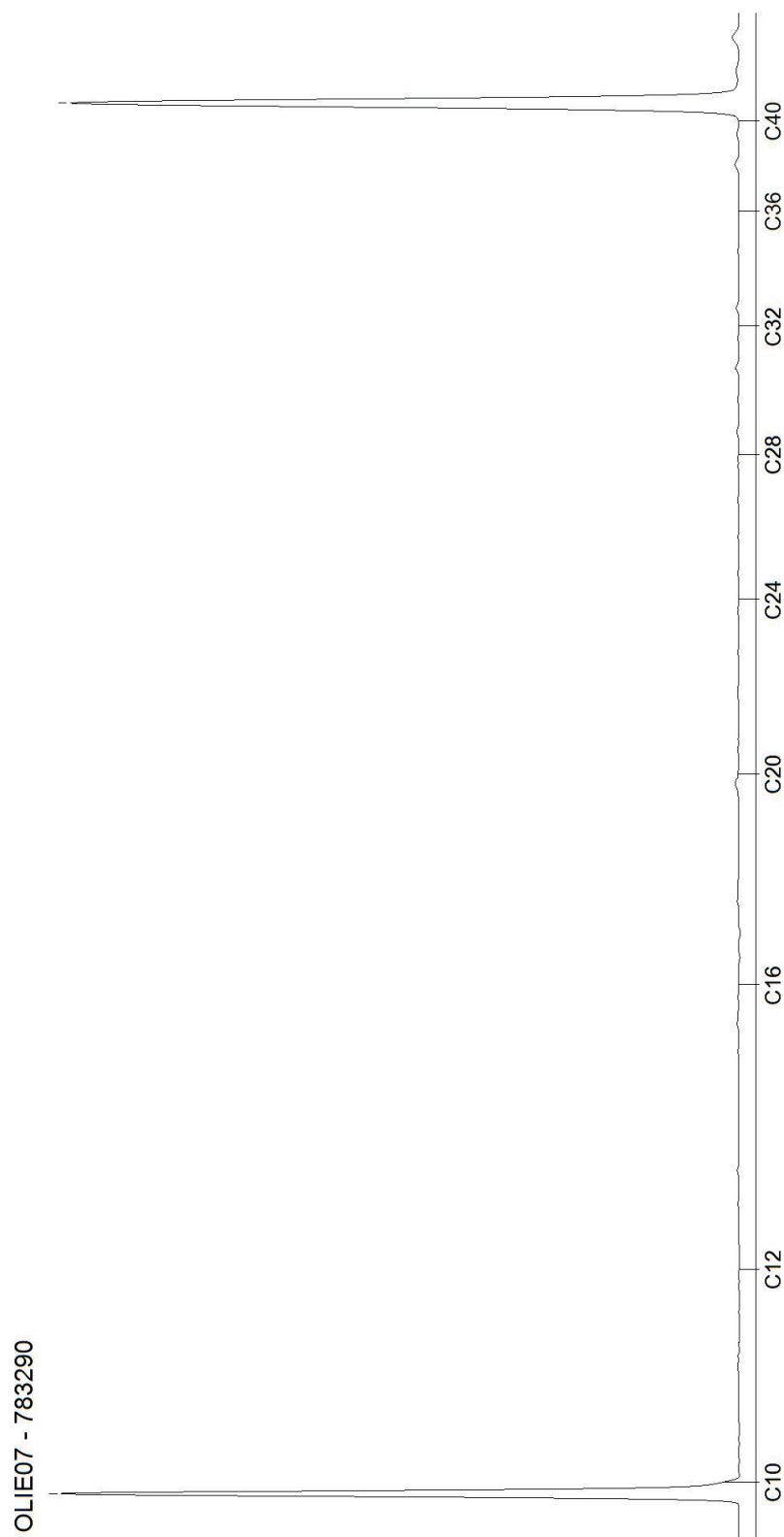


# AL-West B.V.

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. 1238612, Analysis No. 783290, created at 09.02.2023 08:42:00

**Monster beschrijving: Erf - BG II, 22: 22-40, 32: 14-64, 33: 20-70, 34: 9-59**

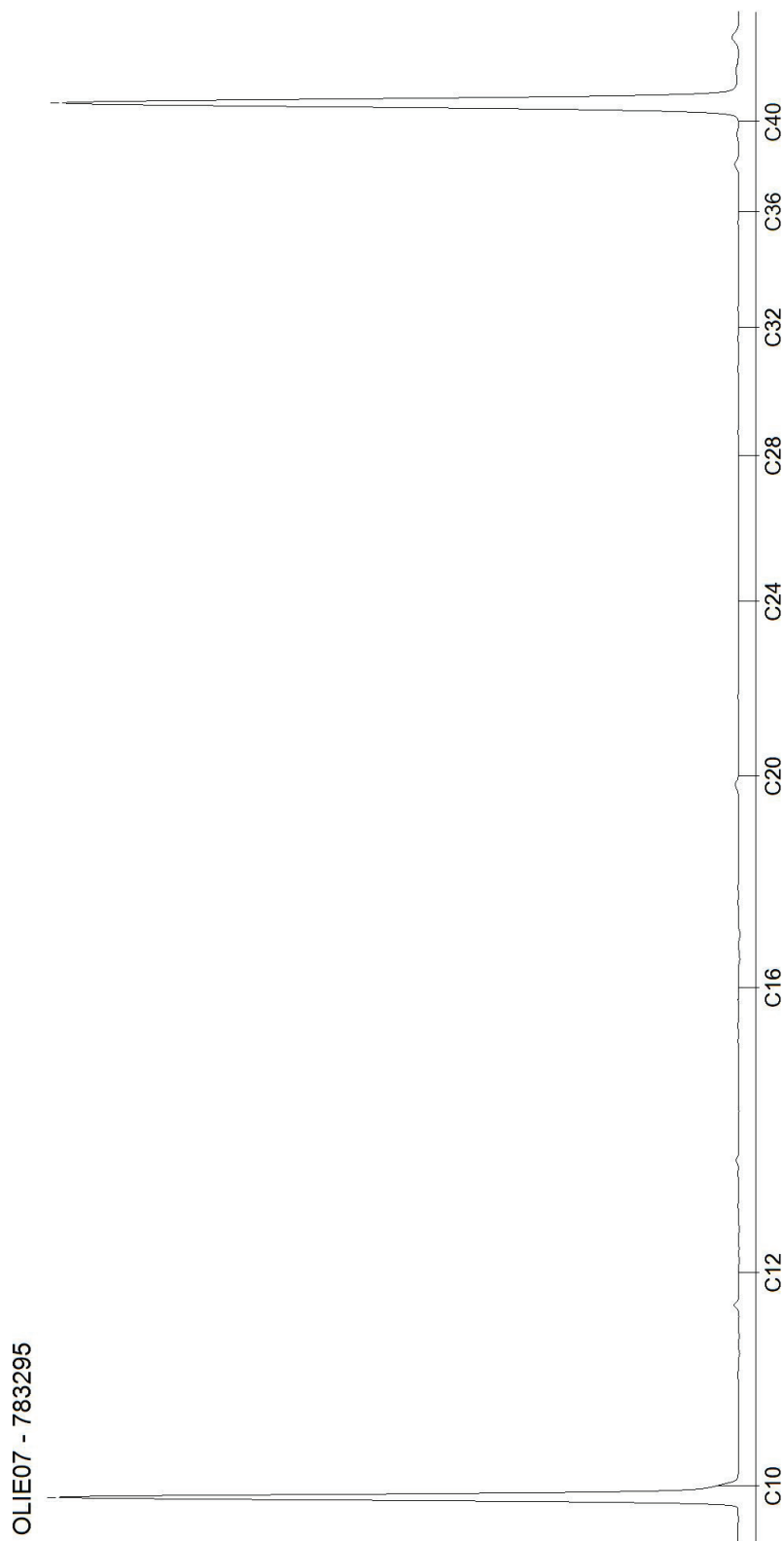


# AL-West B.V.

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. 1238612, Analysis No. 783295, created at 09.02.2023 08:42:00

**Monster beschrijving: Erf - OG I, 21: 70-120, 21: 120-170, 22: 130-180, 22: 180-200, 23: 50-100, 23: 150-180, 24: 55-105, 24: 105-155**

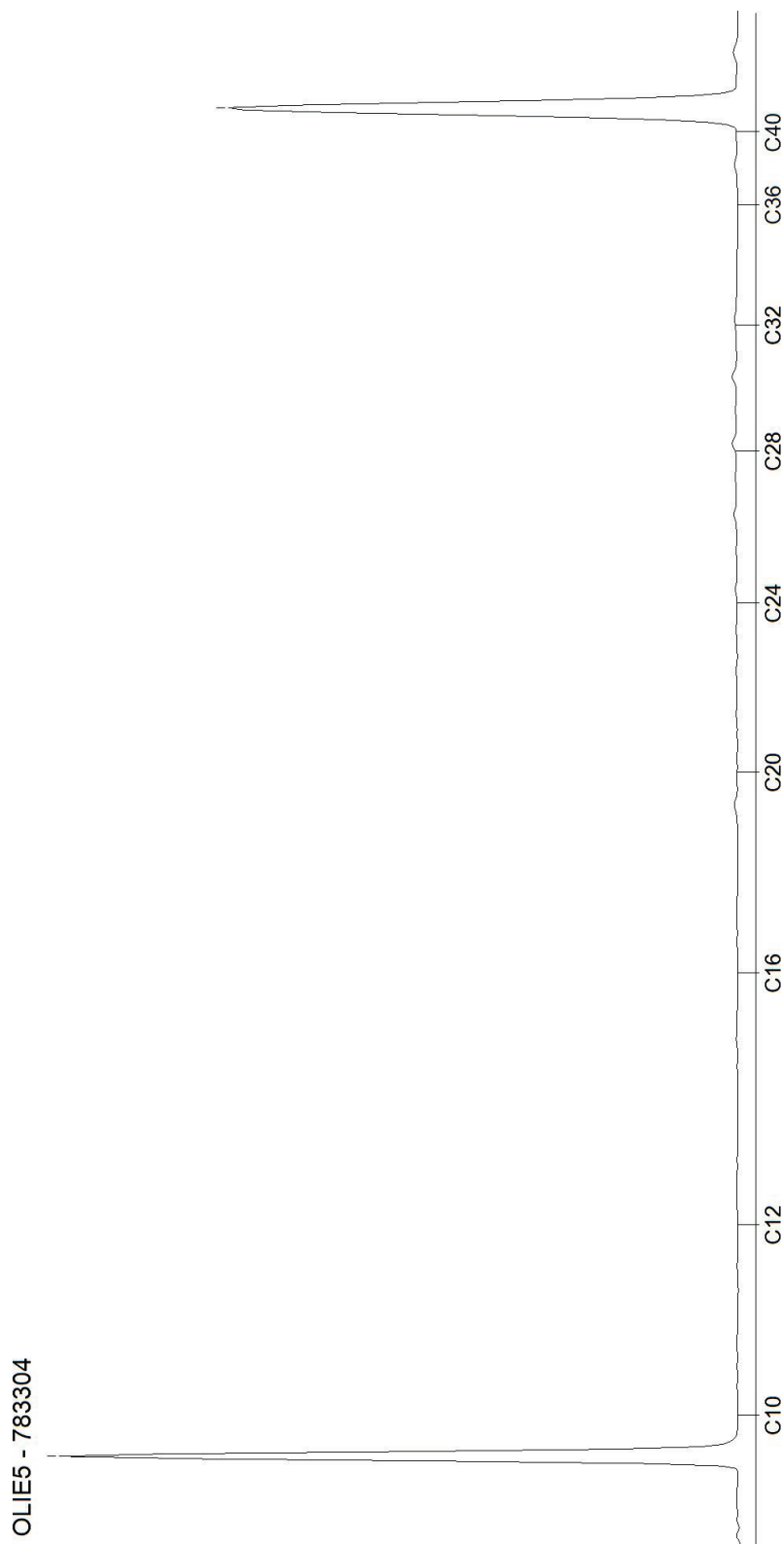


# AL-West B.V.

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. 1238612, Analysis No. 783304, created at 09.02.2023 07:12:39

**Monster beschrijving: Weiland - BG I, 43: 0-30, 44: 0-25, 45: 0-40, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-35, 50: 0-50**



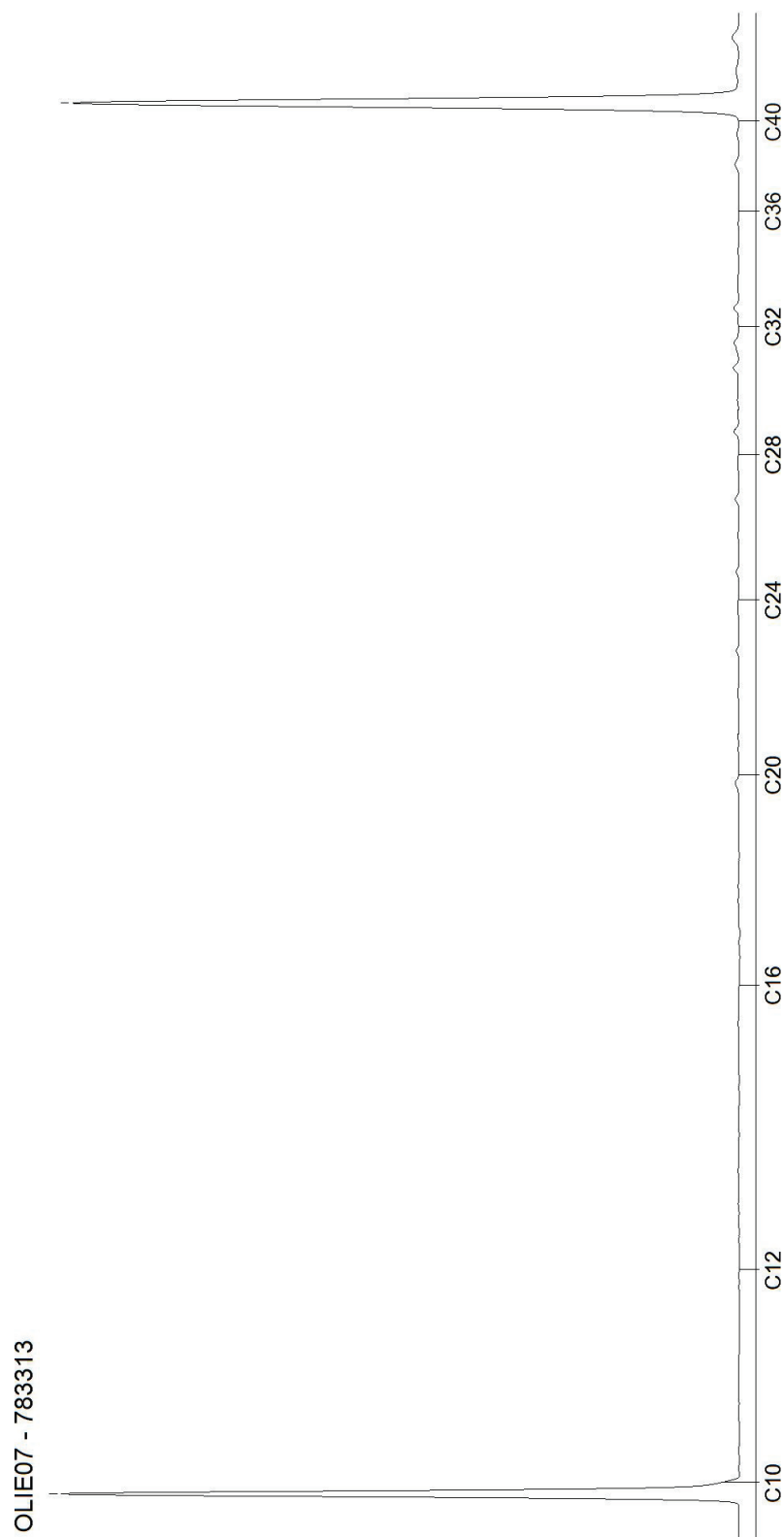
Blad 4 van 8

# 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. 1238612, Analysis No. 783313, created at 09.02.2023 08:42:00

**Monster beschrijving: Weiland - BG II, 41: 0-30, 42: 0-20, 51: 0-50, 52: 0-30, 53: 0-20, 54: 0-20, 55: 0-25, 56: 0-50**



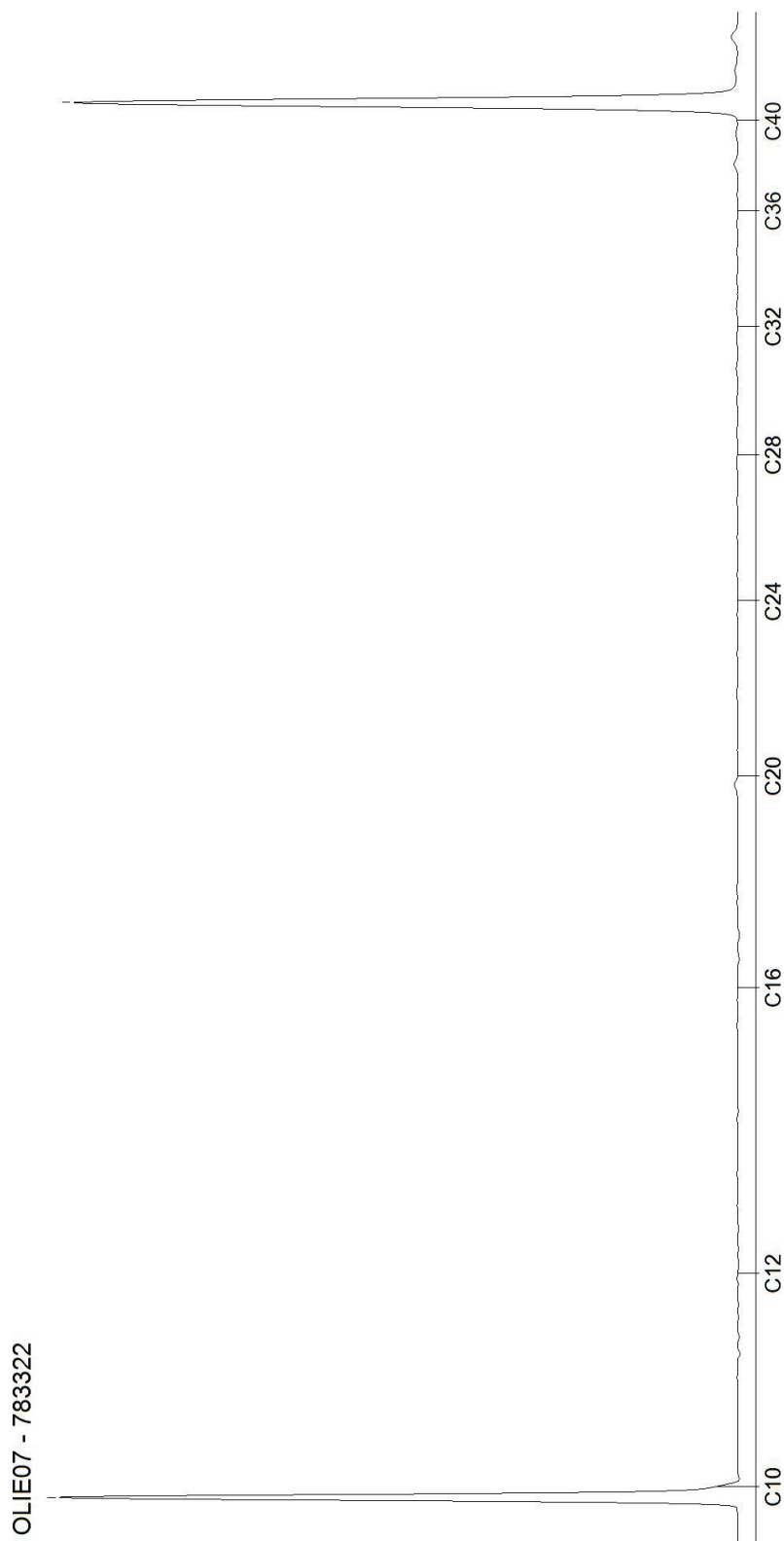
Blad 5 van 8

# 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. 1238612, Analysis No. 783322, created at 09.02.2023 08:42:00

**Monster beschrijving: Weiland - OG I, 41: 50-100, 42: 50-90, 42: 90-140, 43: 50-100, 43: 100-130, 44: 50-100, 44: 100-130**

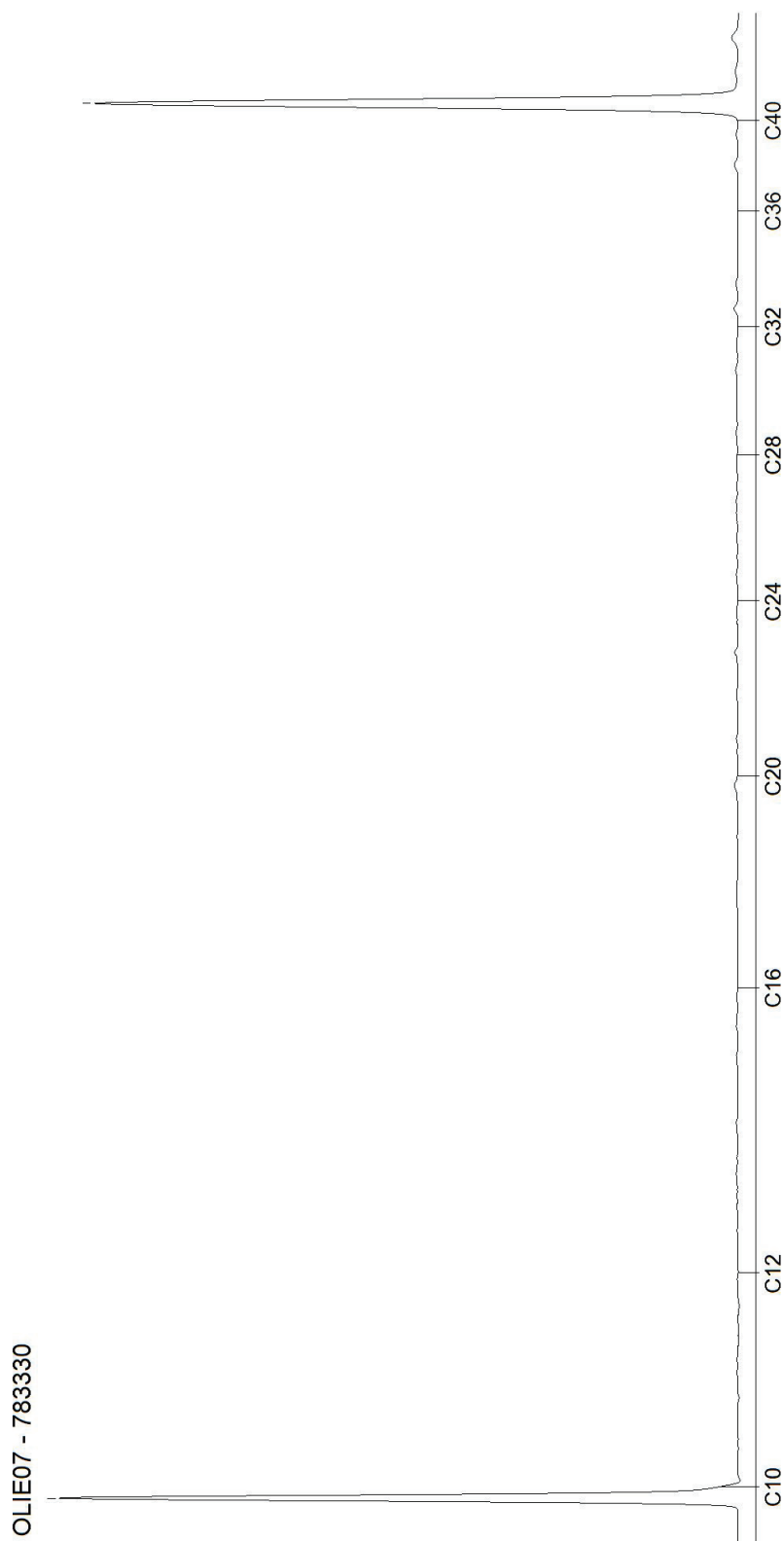


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1238612, Analysis No. 783330, created at 09.02.2023 08:42:00

**Monster beschrijving: Weiland - OG II, 41: 30-50, 43: 30-50**



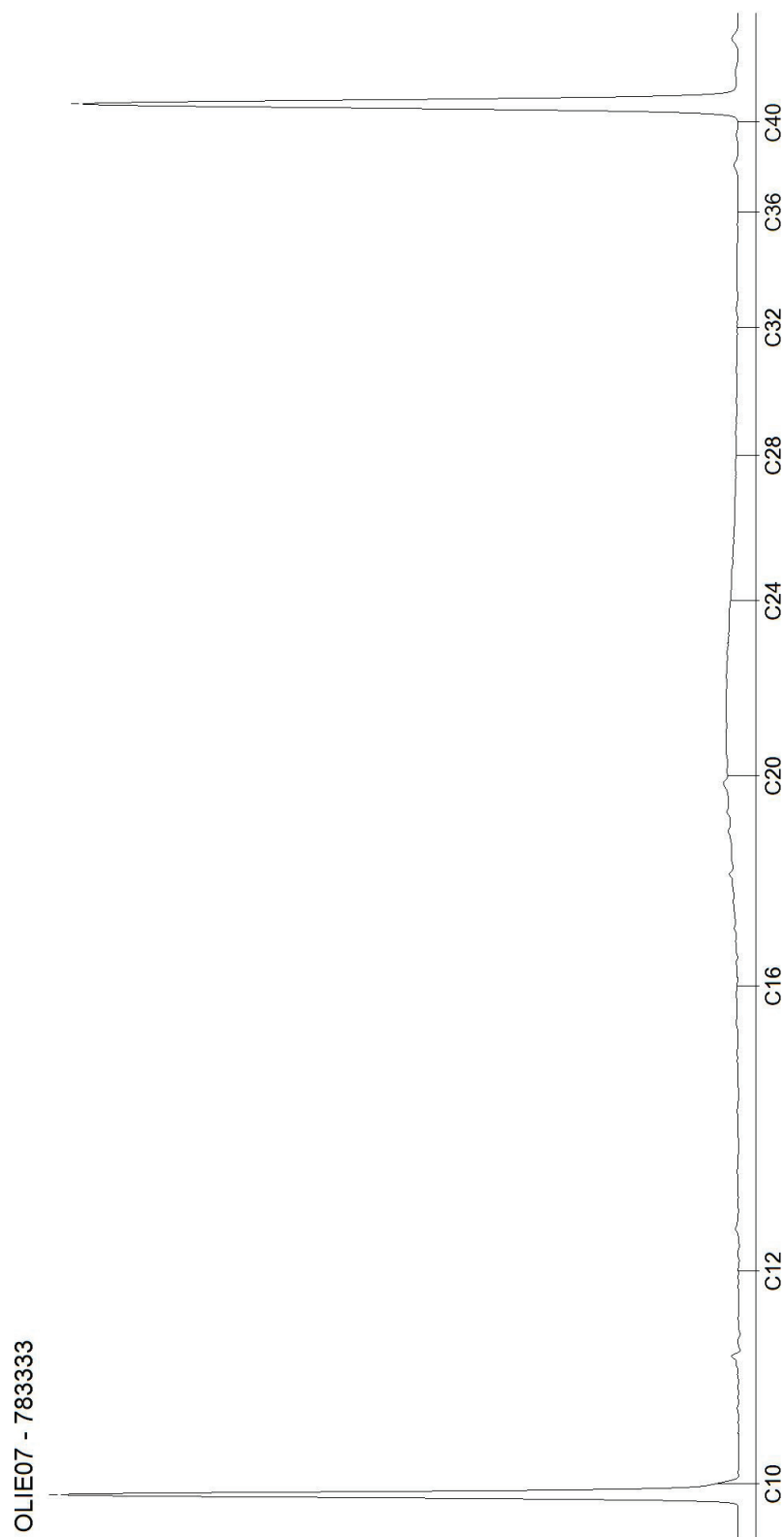
Blad 7 van 8

# 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. 1238612, Analysis No. 783333, created at 09.02.2023 08:42:00

**Monster beschrijving: A - BG, A2: 8-40, A3: 8-58, A1: 20-70**



Blad 8 van 8



## 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.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 13.02.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1238696

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1238696** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23001616 Zomerweg 5 - Ambt Delden  
Opdrachtacceptatie 07.02.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1238696 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 783758     | 03.02.2023  | Boring 23-1, 23: 0-7 |

Eenheid 783758  
Boring 23-1, 23: 0-7

### Algemene monstervoorbehandeling

|                  |   |      |
|------------------|---|------|
| Kaakbreker malen |   | ++   |
| S Droge stof     | % | 98,9 |

### Fracties (sedigraaf)

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

### Klassiek Chemische Analyses

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

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |
|------------------|----------|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 68    |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | 6,6   |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 18    |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 22    |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 16    |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 54    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                   |
|-------------------------------|----------|-------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,50              |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,42              |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,26              |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,22              |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,58              |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,29              |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,81              |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,26              |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | 0,072             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 3,4 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

**Opdracht 1238696 Bodem / Eluaat**

**Eenheid 783758**  
Boring 23-1, 23: 0-7

## Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |                  |
|-------------------------------|----------|------------------|
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</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 | 0,0020               |
| S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0062 <sup>*)</sup> |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

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

Begin van de analyses: 07.02.2023

Einde van de analyses: 13.02.2023

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. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



# AL-West B.V.

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



**Opdracht 1238696** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

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

**eigen methode** : Kaakbreker malen

**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 bij Opdrachtnr. 1238696

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Naftaleen** 783758

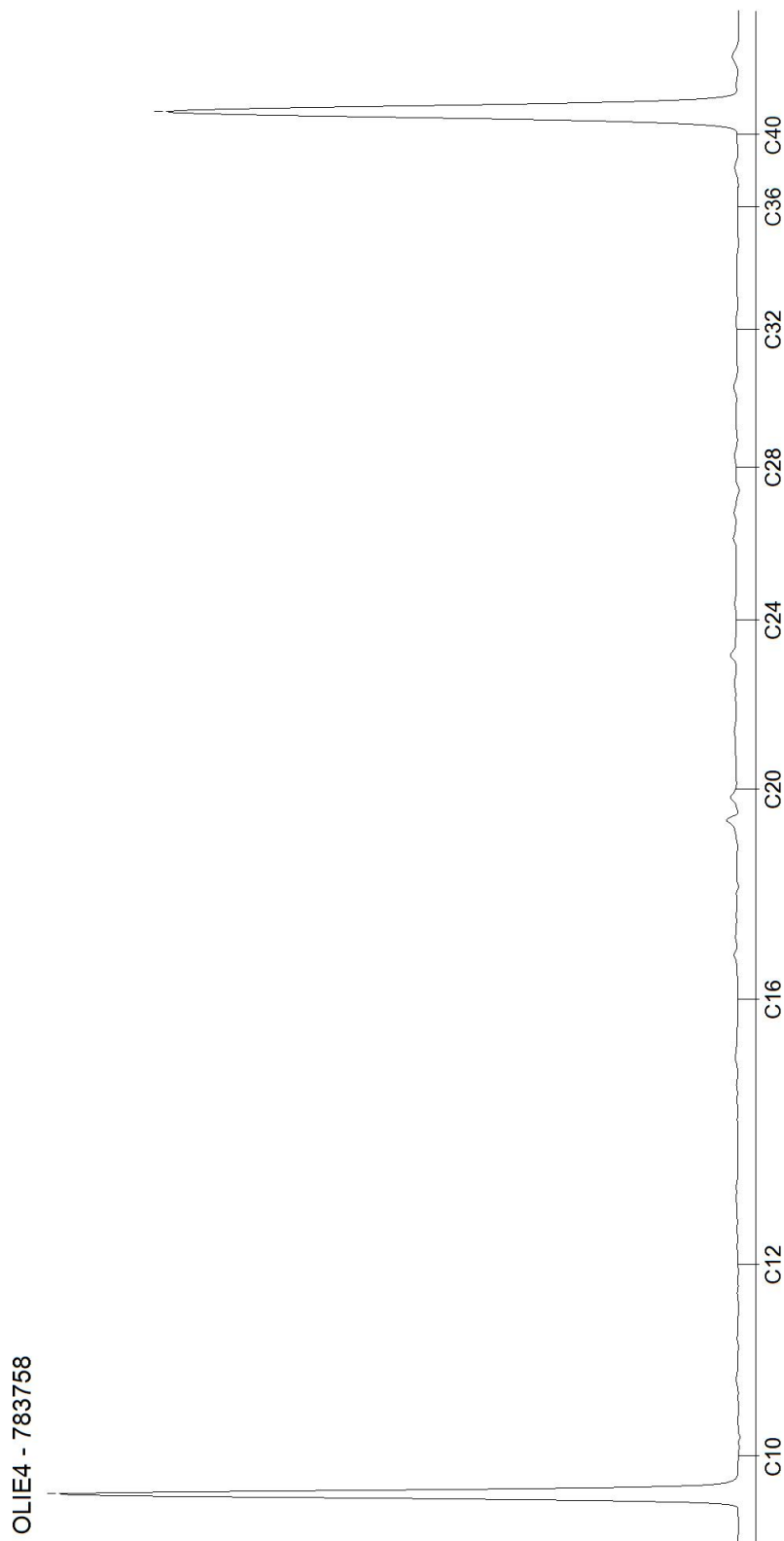
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " » ".

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1238696, Analysis No. 783758, created at 09.02.2023 09:56:27

**Monster beschrijving: Boring 23-1, 23: 0-7**



#### Toetsingsinstellingen

|                  |
|------------------|
| Versie           |
| Toetsingsmethode |
|                  |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| 3.1.0                                              |
| Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |
|                                                    |

#### Monster

|                         |
|-------------------------|
| Projectnummer van klant |
| Monsteromschrijving     |

|                      |
|----------------------|
| 23001616             |
| Boring 23-1, 23: 0-7 |

#### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

|           |     |
|-----------|-----|
| Humus (%) | 9   |
| Lutum (%) | < 1 |

| Parameter                                | Eenheid |       | AW   | W    | IND | IW   |
|------------------------------------------|---------|-------|------|------|-----|------|
| <b>Algemene monstervoorbehandeling</b>   |         |       |      |      |     |      |
| Droge stof                               | %       | 98,9  |      |      |     |      |
| <b>Fracties (sedigraaf)</b>              |         |       |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                           | %       | 0,7   |      |      |     |      |
| <b>Metalen (AS3000)</b>                  |         |       |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                              | mg/kg   | 264   |      |      |     |      |
| Lood (Pb)                                | mg/kg   | 30,7  | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Cadmium (Cd)                             | mg/kg   | 0,18  | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt (Co)                              | mg/kg   | 23,2  | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                               | mg/kg   | 30    | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Molybdeen (Mo)                           | mg/kg   | 1,05  | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                              | mg/kg   | 46,7  | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Kwik (Hg)                                | mg/kg   | 0,048 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Zink (Zn)                                | mg/kg   | 109   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK (AS3000)</b>                      |         |       |      |      |     |      |
| Anthraceen                               | mg/kg   | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg   | 0,5   |      |      |     |      |
| Benzo(a)-Pyreen                          | mg/kg   | 0,42  |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                       | mg/kg   | 0,26  |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg   | 0,22  |      |      |     |      |
| Chryseen                                 | mg/kg   | 0,58  |      |      |     |      |
| Fluorantheen                             | mg/kg   | 0,81  |      |      |     |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg   | 0,26  |      |      |     |      |
| Naftaleen                                | mg/kg   | 0,072 |      |      |     |      |
| Fenanthreen                              | mg/kg   | 0,29  |      |      |     |      |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>     |         |       |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C40             | mg/kg   | 27,2  | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12             | mg/kg   | 2,33  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16             | mg/kg   | 2,33  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C16-C20             | mg/kg   | 3,11  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24             | mg/kg   | 3,89  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28             | mg/kg   | 3,89  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32             | mg/kg   | 3,89  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36             | mg/kg   | 3,89  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40             | mg/kg   | 3,89  |      |      |     |      |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>      |         |       |      |      |     |      |
| PCB 28                                   | ug/kg   | 0,78  |      |      |     |      |
| PCB 52                                   | ug/kg   | 0,78  |      |      |     |      |
| PCB 101                                  | ug/kg   | 0,78  |      |      |     |      |
| PCB 118                                  | ug/kg   | 0,78  |      |      |     |      |
| PCB 138                                  | ug/kg   | 0,78  |      |      |     |      |
| PCB 153                                  | ug/kg   | 0,78  |      |      |     |      |
| PCB 180                                  | ug/kg   | 2,22  |      |      |     |      |
| <b>Overig onderzoek</b>                  |         |       |      |      |     |      |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101 | ug/kg   | 6,89  | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen  | mg/kg   | 3,45  | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |

Resultaat voor dit monster

>AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

## 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.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 14.02.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1240473

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1240473 Water

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23001616 Zomerweg 5 - Ambt Delden  
Opdrachtacceptatie 10.02.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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. Rudie Leuversink, Tel. 31/570788112**  
**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 1240473 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving       | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------------|-------------|-----------------|
| 793861     | Peilbuis 21, 21-1: 220-320 | 10.02.2023  |                 |
| 793862     | Peilbuis 41, 41-1: 170-270 | 10.02.2023  |                 |
| 793863     | Peilbuis A1, A1-1: 220-320 | 10.02.2023  |                 |

### Eenheid

793861

793862

793863

Peilbuis 21, 21-1: 220-320

Peilbuis 41, 41-1: 170-270

Peilbuis A1, A1-1: 220-320

### Metalen (AS3000)

|                  |      |        |        |    |
|------------------|------|--------|--------|----|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 220    | 190    | -- |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20  | <0,20  | -- |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0   | <2,0   | -- |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 5,3    | 11     | -- |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,050 | <0,050 | -- |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0   | <2,0   | -- |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0   | <2,0   | -- |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | <3,0   | 22     | -- |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 73     | 44     | -- |

### Aromaten (AS3000)

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

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1240473 Water

### Eenheid

793861

Peilbuis 21, 21-1: 220-320

793862

Peilbuis 41, 41-1: 170-270

793863

Peilbuis A1, A1-1: 220-320

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

### Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 10.02.2023

Einde van de analyses: 14.02.2023

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. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



# AL-West B.V.

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

## Opdracht 1240473 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-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

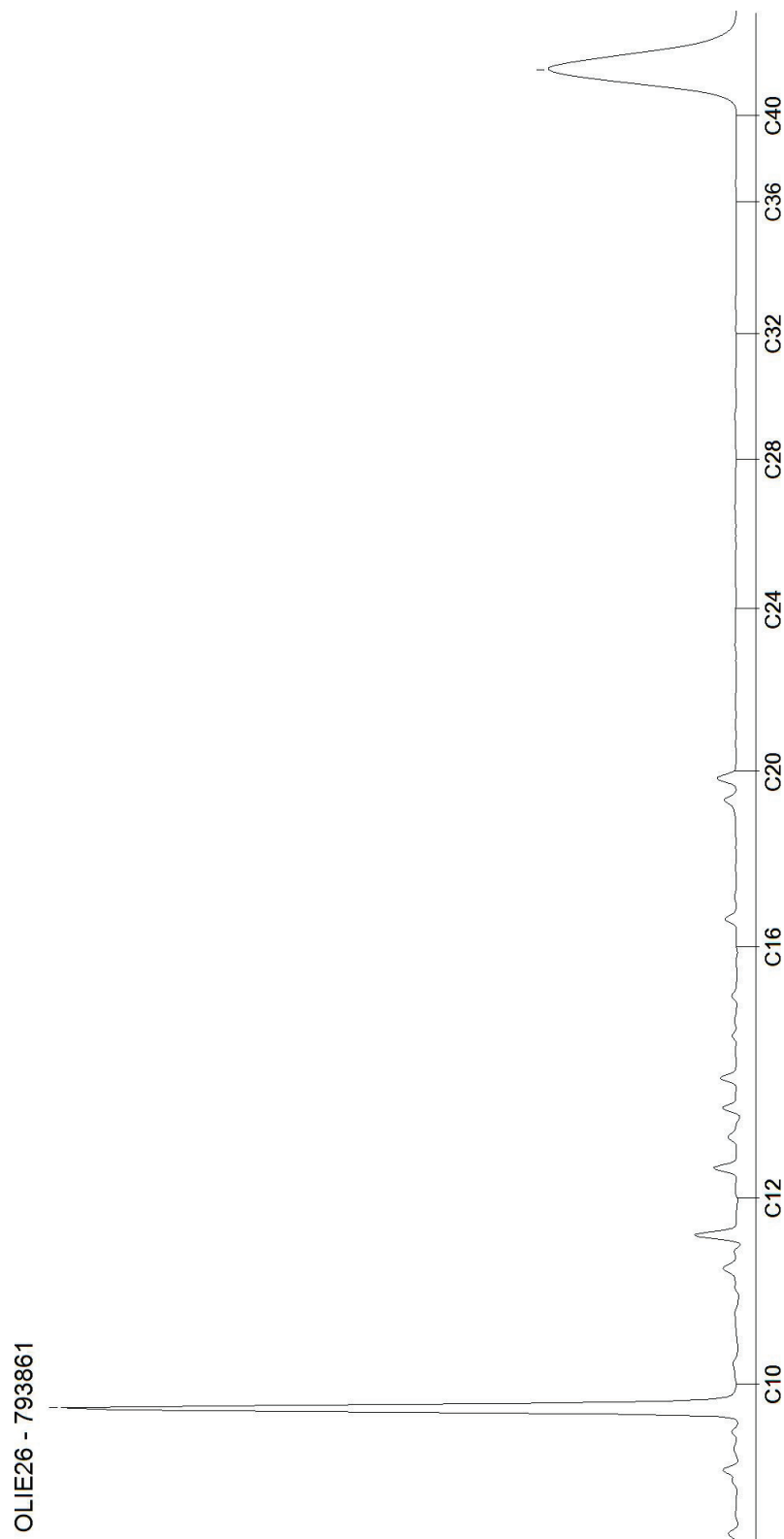
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1240473, Analysis No. 793861, created at 14.02.2023 07:30:57

**Monster beschrijving: Peilbuis 21, 21-1: 220-320**

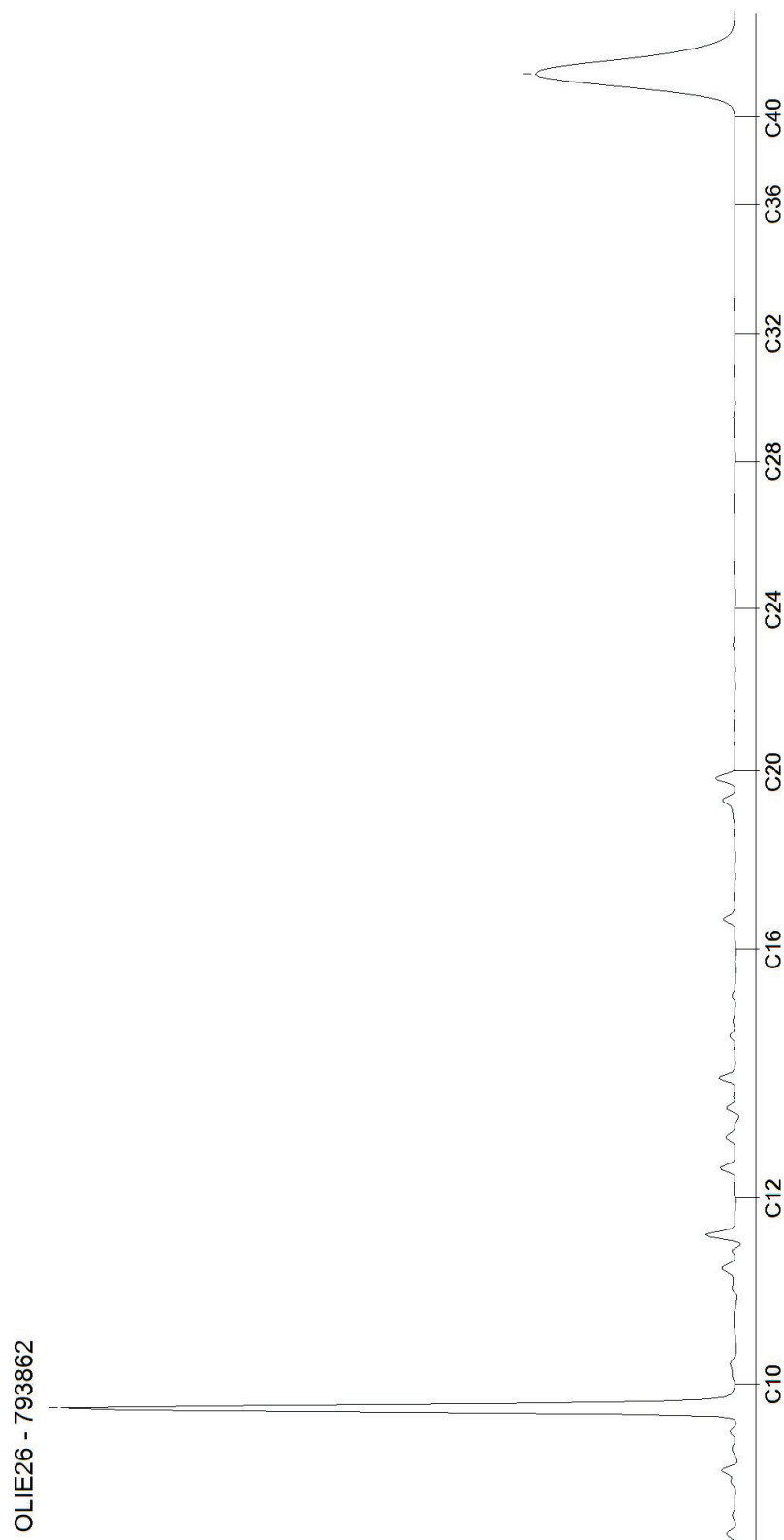


# AL-West B.V.

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. 1240473, Analysis No. 793862, created at 14.02.2023 07:30:57

**Monster beschrijving: Peilbuis 41, 41-1: 170-270**



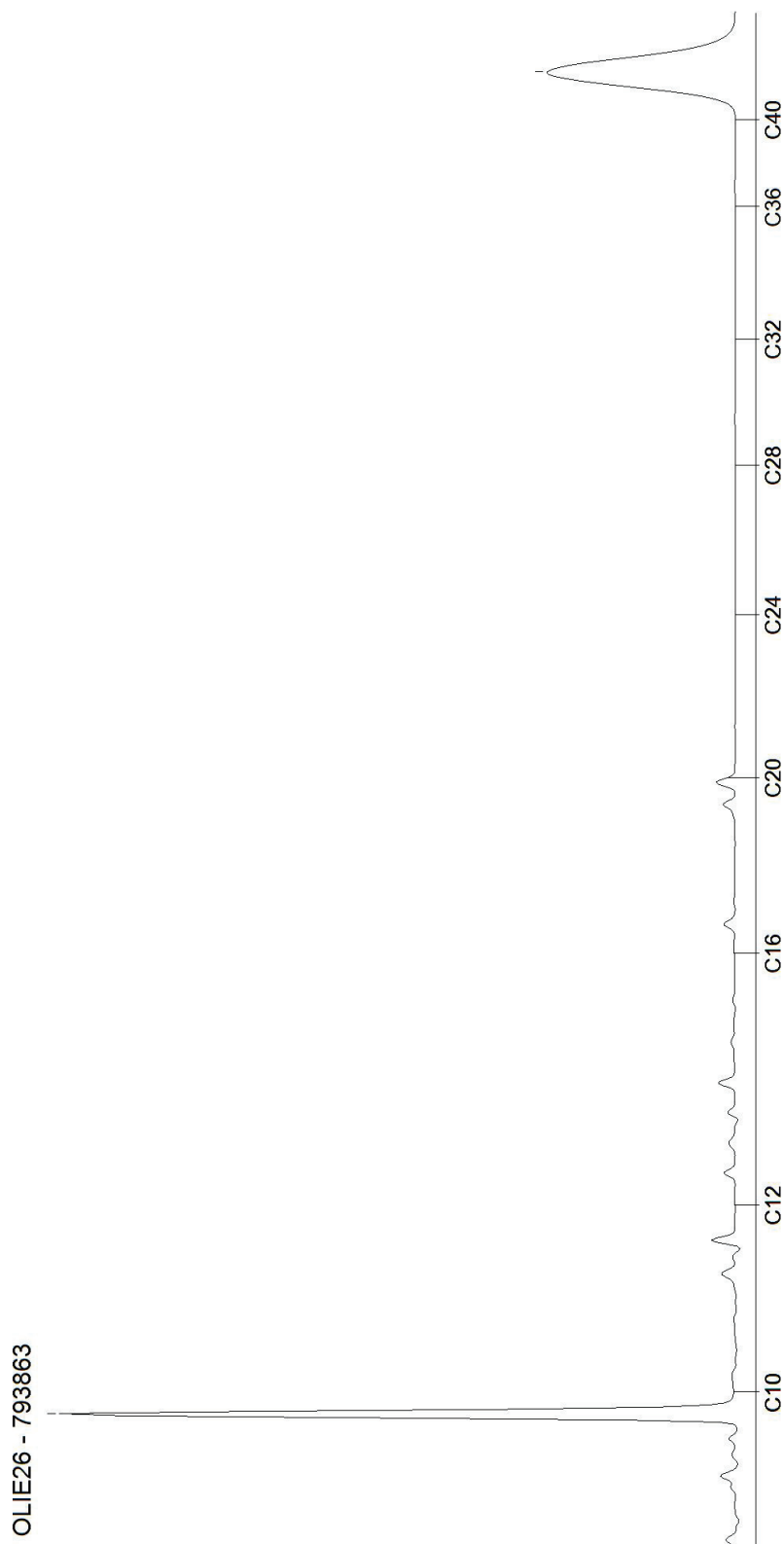
Blad 2 van 3

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1240473, Analysis No. 793863, created at 14.02.2023 07:30:57

**Monster beschrijving: Peilbuis A1, A1-1: 220-320**



Blad 3 van 3

#### Toetsingsinstellingen

|                   |
|-------------------|
| Versie            |
| Toetsingsmethode  |
| Water diep/ondiep |

2.1.0

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Ondiep

#### Monster

|                         |
|-------------------------|
| Projectnummer van klant |
| Monsteromschrijving     |

|                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 23001616                   | 23001616                   | 23001616                   |
| Peilbuis 21, 21-1: 220-320 | Peilbuis 41, 41-1: 170-270 | Peilbuis A1, A1-1: 220-320 |

| Parameter                                       | Eenheid |                   |                   |                   | SW   | IW   | IW indic |
|-------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|----------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>                         |         |                   |                   |                   |      |      |          |
| Barium (Ba)                                     | ug/l    | 220               | 190               |                   | 50   | 625  |          |
| Lood (Pb)                                       | ug/l    | 1,4               | 1,4               |                   | 15   | 75   |          |
| Cadmium (Cd)                                    | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 0,4  | 6    |          |
| Kobalt (Co)                                     | ug/l    | 1,4               | 1,4               |                   | 20   | 100  |          |
| Koper (Cu)                                      | ug/l    | 5,3               | 11                |                   | 15   | 75   |          |
| Molybdeen (Mo)                                  | ug/l    | 1,4               | 1,4               |                   | 5    | 300  |          |
| Nikkel (Ni)                                     | ug/l    | 2,1               | 22                |                   | 15   | 75   |          |
| Kwik (Hg)                                       | ug/l    | 0,035             | 0,035             |                   | 0,05 | 0,3  |          |
| Zink (Zn)                                       | ug/l    | 73                | 44                |                   | 65   | 800  |          |
| <b>Aromaten (AS3000)</b>                        |         |                   |                   |                   |      |      |          |
| Benzeen                                         | ug/l    | 0,14              | 0,14              | 0,14              | 0,2  | 30   |          |
| Tolueen                                         | ug/l    | 0,14              | 0,14              | 0,14              | 7    | 1000 |          |
| Ethylbenzeen                                    | ug/l    | 0,14              | 0,14              | 0,14              | 4    | 150  |          |
| m,p-Xyleen                                      | ug/l    | 0,14              | 0,14              | 0,14              |      |      |          |
| ortho-Xyleen                                    | ug/l    | 0,07              | 0,07              | 0,07              |      |      |          |
| Naftaleen                                       | ug/l    | 0,014             | 0,014             | 0,014             | 0,01 | 70   |          |
| Styreen                                         | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 6    | 300  |          |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b> |         |                   |                   |                   |      |      |          |
| Dichloormethaan                                 | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 0,01 | 1000 |          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                   | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 6    | 400  |          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                      | ug/l    | 0,07              | 0,07              |                   | 0,01 | 10   |          |
| 1,1-Dichloorethaan                              | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 7    | 900  |          |
| 1,2-Dichloorethaan                              | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 7    | 400  |          |
| 1,1,1-Trichloorethaan                           | ug/l    | 0,07              | 0,07              |                   | 0,01 | 300  |          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                           | ug/l    | 0,07              | 0,07              |                   | 0,01 | 130  |          |
| Vinylchloride                                   | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 0,01 | 5    |          |
| 1,1-Dichlooretheen                              | ug/l    | 0,07              | 0,07              |                   | 0,01 | 10   |          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                          | ug/l    | 0,07              | 0,07              |                   |      |      |          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                        | ug/l    | 0,07              | 0,07              |                   |      |      |          |
| Trichlooretheen (Tri)                           | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 24   | 500  |          |
| Tetrachlooretheen (Per)                         | ug/l    | 0,07              | 0,07              |                   | 0,01 | 40   |          |
| 1,1-Dichloorpropaan                             | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   |      |      |          |
| 1,2-Dichloorpropaan                             | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   |      |      |          |
| 1,3-Dichloorpropaan                             | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   |      |      |          |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>           |         |                   |                   |                   |      |      |          |
| Tribroommethaan (bromoform)                     | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   |      | 630  |          |
| <b>Minerale olie (AS3000)</b>                   |         |                   |                   |                   |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C10-C40                   | ug/l    | 35                | 35                | 35                | 50   | 600  |          |
| Koolwaterstof fractie C10-C12                   | ug/l    | 7                 | 7                 | 7                 |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C12-C16                   | ug/l    | 7                 | 7                 | 7                 |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C16-C20                   | ug/l    | 3,5               | 3,5               | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C20-C24                   | ug/l    | 3,5               | 3,5               | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C24-C28                   | ug/l    | 3,5               | 3,5               | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C28-C32                   | ug/l    | 3,5               | 3,5               | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C32-C36                   | ug/l    | 3,5               | 3,5               | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstof fractie C36-C40                   | ug/l    | 3,5               | 3,5               | 3,5               |      |      |          |
| <b>Overig onderzoek</b>                         |         |                   |                   |                   |      |      |          |
| som xyleen-isomeren                             | ug/l    | 0,21              | 0,21              | 0,21              | 0,2  | 70   |          |
| som dichlooretheen-isomeren                     | ug/l    | 0,14              | 0,14              |                   | 0,01 | 20   |          |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2)        | ug/l    | 0,42              | 0,42              |                   | 0,8  | 80   |          |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk)          | ug/l    | 0,77 <sup>S</sup> | 0,77 <sup>S</sup> | 0,63 <sup>S</sup> |      |      | 150      |

Resultaat voor dit monster

>SW

>SW

<SW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage IV  
Resultaten asbestanalyses

## Opdracht

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201058 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyterseweg 33           | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - 01, FF-01 : 8-50                                                       | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 21-02-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-01 -  | 8            | 50          | 1821342MG |

## Resultaten

Resultaten

| Parameter                | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|--------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                          |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                          | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof               | 89,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)  | 13,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)    | 12,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentin)   | 0,3          | 0,3     | 0,1                          | 0,1     | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)   | <0,1         | 0,9     | -                            | 0,2     | 0,4        | 3,7     | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentin | 0,3          | 0,3     | 0,1                          | 0,1     | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentin         | 0,3          | 0,3     | 0,1                          | 0,1     | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool  | <0,1         | 0,9     | -                            | 0,2     | 0,4        | 3,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool          | <0,1         | 0,9     | -                            | 0,2     | 0,4        | 3,7     | mg/kg ds |
| Totaal                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest    | <2           | 1,2     | 0,1                          | 0,3     | 2,2        | 5,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest            | <2           | 1,2     | 0,1                          | 0,3     | 2,2        | 5,5     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201058 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33            | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 26                | 64               | 74               | 157              | 617                | 11017            | 11955          |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |
| <b>Asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  |                  | 0,0145           |                    |                  | 0,0145         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  |                  | nee              |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  |                  | 2                |                    |                  | 2              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  |                  | 25               |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  |                  | 3,6              |                    |                  | 3,6            |
| Percentage crocidoliet (%)             |                 |                   |                  |                  | 7,5              |                    |                  |                |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                 |                   |                  |                  | 1,1              |                    |                  | 1,1            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                 |                   |                  |                  | 0,30             |                    |                  | 0,3            |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  |                  | 0,30             |                    |                  | 0,3            |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                 |                   |                  |                  | 0,09             |                    |                  | 0,09           |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                 |                   |                  |                  | 0,09             |                    |                  | 0,09           |
| <b>Totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  |                  | 2                |                    |                  | 2              |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                 |                   |                  |                  | 0,39             |                    |                  | 0,39           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  |                  | 0,39             |                    |                  | 0,39           |

\*\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201059 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyterenseweg 33         | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - 02, FF-02 : 8-50                                                       | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 21-02-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-02 -  | 8            | 50          | 1821343MG |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 89,7         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 0,6          | 0,6     | 0,2                          | 0,2     | 3,5        | 3,5     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 0,6          | 0,6     | 0,2                          | 0,2     | 3,5        | 3,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 0,6          | 0,6     | 0,2                          | 0,2     | 3,5        | 3,5     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | 0,6     | 0,2                          | 0,2     | 3,5        | 3,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | 0,6     | 0,2                          | 0,2     | 3,5        | 3,5     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201059 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33            | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 14                   | 56                  | 66                  | 167                 | 661                   | 10869               | 11833             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | **                  |                   |
| <b>Asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0053              | 0,0150              |                       |                     | 0,0203            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 1                   | 1                   |                       |                     | 2                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 25                  | 37,5                |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 1,3                 | 5,6                 |                       |                     | 6,9               |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 0,11                | 0,47                |                       |                     | 0,58              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 0,11                | 0,47                |                       |                     | 0,58              |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 1                   | 1                   |                       |                     | 2                 |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 0,11                | 0,47                |                       |                     | 0,58              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 0,11                | 0,47                |                       |                     | 0,58              |

\*\* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Opdracht

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201060 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyterseweg 33           | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - 03, FF-03: 0-50                                                        | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 21-02-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-03-   | 0            | 50          | 1821344MG |

## Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 87,2         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 17                | 45               | 58               | 130              | 584                | 10696            | 11530          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Opdracht

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201061 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyterenseweg 33         | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - 04, FF-04 : 9-75                                                       | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 21-02-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-04 -  | 9            | 75          | 1821350MG |

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 93,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 12,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 960          | 960     | 610                          | 610     | 1400       | 1400    | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | 520          | 5200    | 310                          | 3100    | 800        | 8000    | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 960          | 960     | 610                          | 610     | 1400       | 1400    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 960          | 960     | 610                          | 610     | 1400       | 1400    | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 520          | 5200    | 310                          | 3100    | 800        | 8000    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 520          | 5200    | 310                          | 3100    | 800        | 8000    | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 1500         | 6100    | 920                          | 3700    | 2200       | 9400    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 1500         | 6100    | 920                          | 3700    | 2200       | 9400    | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201061 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33            | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 39                   | 28                  | 40                  | 137                 | 521                   | 11935               | 12700             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 8,20                | 1,16                | 0,10                  | *                   |                   |
| <b>Pulp</b>                            |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    | 4,6771               | 2,7437              | 10,4366             | 3,9138              | 16,8000               |                     | 38,5712           |
| Hechtgebonden                          |                    | nee                  | nee                 | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    | 7                    | 27                  | 58                  | 59                  | 51                    |                     | 202               |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    | 25                   | 25                  | 25                  | 37,5                | 37,5                  |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    | 1169,3               | 685,9               | 2609,2              | 1467,7              | 6300,0                |                     | 12232,1           |
| Percentage crocidoliet (%)             |                    | 7,5                  | 7,5                 | 12,5                | 12,5                | 25                    |                     |                   |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                    | 350,8                | 205,8               | 1304,6              | 489,2               | 4200,0                |                     | 6550,4            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    | 92,07                | 54,01               | 205,45              | 115,57              | 496,06                |                     | 963,16            |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    | 92,07                | 54,01               | 205,45              | 115,57              | 496,06                |                     | 963,16            |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    | 27,62                | 16,20               | 102,72              | 38,52               | 330,71                |                     | 515,77            |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    | 27,62                | 16,20               | 102,72              | 38,52               | 330,71                |                     | 515,77            |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    | 7                    | 27                  | 58                  | 59                  | 51                    |                     | 202               |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    | 119,69               | 70,21               | 308,17              | 154,09              | 826,77                |                     | 1478,93           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    | 119,69               | 70,21               | 308,17              | 154,09              | 826,77                |                     | 1478,93           |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201062 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyterenseweg 33         | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - B, FF B: 0-10                                                          | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 21-02-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF B-    | 0            | 10          | 1821351MG |

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 87,3         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 25           | 25      | 16                           | 16      | 38         | 38      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | 6,9          | 69      | 4,3                          | 43      | 11         | 110     | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 25           | 25      | 16                           | 16      | 37         | 37      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | 0,5          | 0,5     | 0,4                          | 0,4     | 0,6        | 0,6     | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 25           | 25      | 16                           | 16      | 38         | 38      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 6,9          | 69      | 4,3                          | 43      | 11         | 110     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 6,9          | 69      | 4,3                          | 43      | 11         | 110     | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 32           | 93      | 20                           | 58      | 48         | 140     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | 0,5     | 0,4                          | 0,4     | 0,6        | 0,6     | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 32           | 94      | 20                           | 59      | 49         | 140     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201062 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33            | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 55                   | 64                  | 97                  | 238                 | 657                   | 10654               | 11765             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 3,19                  | *                   |                   |
| <b>Vlakke plaat</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0455              |                     |                       |                     | 0,0455            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | ja                  |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 2                   |                     |                       |                     | 2                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 12,5                |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 5,7                 |                     |                       |                     | 5,7               |
| <b>Asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0110              |                     |                       |                     | 0,0110            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 2                   |                     |                       |                     | 2                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 37,5                |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 4,1                 |                     |                       |                     | 4,1               |
| Percentage crocidoliet (%)             |                    |                      |                     | 3,5                 |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                    |                      |                     | 0,4                 |                     |                       |                     | 0,4               |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     |                     | 0,1505              | 0,3950                |                     | 0,5455            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     |                     | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     |                     | 22                  | 52                    |                     | 74                |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     |                     | 52,5                | 52,5                  |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     |                     | 79,0                | 207,4                 |                     | 286,4             |
| Percentage crocidoliet (%)             |                    |                      |                     |                     | 7,5                 | 17,5                  |                     |                   |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                    |                      |                     |                     | 11,3                | 69,1                  |                     | 80,4              |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 0,35                | 6,71                | 17,63                 |                     | 24,69             |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 0,48                |                     |                       |                     | 0,48              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 0,83                | 6,71                | 17,63                 |                     | 25,17             |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 0,03                | 0,96                | 5,87                  |                     | 6,86              |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    |                      |                     | 0,03                | 0,96                | 5,87                  |                     | 6,86              |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 4                   | 22                  | 52                    |                     | 78                |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 0,38                | 7,68                | 23,50                 |                     | 31,56             |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                    |                      |                     | 0,48                |                     |                       |                     | 0,48              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 0,87                | 7,68                | 23,50                 |                     | 32,05             |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Opdracht

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201063 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyterseweg 33           | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - C, FF C: 0-10                                                          | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 21-02-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF C-    | 0            | 10          | 1821353MG |

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 79,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,6         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 18                | 33               | 99               | 406              | 1135               | 9087             | 10778          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Opdracht

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201064 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyterenseweg 33         | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - D, FF D: 0-10                                                          | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 21-02-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF D-    | 0            | 10          | 1821354MG |

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 83,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 47           | 47      | 21                           | 21      | 85         | 85      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 47           | 47      | 21                           | 21      | 85         | 85      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 47           | 47      | 21                           | 21      | 85         | 85      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 47           | 47      | 21                           | 21      | 85         | 85      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 47           | 47      | 21                           | 21      | 85         | 85      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230201064 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 07-02-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33            | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 21-02-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 56                   | 54                  | 97                  | 265                 | 683                   | 9916                | 11071             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 11,64               | 1,71                | 0,63                  | *                   |                   |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 5,1675              | 5,9649              | 1,7460                |                     | 12,8784           |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 55                  | 53                  | 55                    |                     | 163               |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 3,5                 | 3,5                 | 7,5                   |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 180,9               | 208,8               | 131,0                 |                     | 520,7             |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 16,34               | 18,86               | 11,83                 |                     | 47,03             |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 16,34               | 18,86               | 11,83                 |                     | 47,03             |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 55                  | 53                  | 55                    |                     | 163               |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 16,34               | 18,86               | 11,83                 |                     | 47,03             |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 16,34               | 18,86               | 11,83                 |                     | 47,03             |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230302305 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 20-03-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33            | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 27-03-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                 |                    |            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - B, FF B: 0-10                                                           | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                           | Datum analyse      | 27-03-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                   |                    |            |
| Analyse methode   | Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF B-    | 0            | 10          | 1821351MG |

**Resultaten**

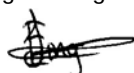
|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Labcode zeeffractie monster: | V230201062             |
| Massa zeeffractie <0,5 mm:   | 10654 g                |
| Massa totale monster:        | 11,765 kg              |
| Inweeg materiaal:            | 2,54 g                 |
| Vergroting:                  | 2100                   |
| Effectieve filter diameter:  | 22,025 mm              |
| Onderzocht oppervlak:        | 2,2800 mm <sup>2</sup> |
| Beeldveldoppervlak:          | 0,0228 mm <sup>2</sup> |
| Aantal getelde beeldvelden:  | 100                    |

|                           | Aantal gemeten vezels | Gehalte aan vezels mg/kg ds | Ondergrens mg/kg ds | Bovengrens mg/kg ds |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Totaal gemeten serpentijn | 0                     | <0,1                        | <0,1                | <0,1                |
| Totaal gemeten amfibool   | 0                     | <0,1                        | <0,1                | <0,1                |
| Totaal asbest             | 0                     | <0,1                        | <0,1                | <0,2                |
| Totaal gewogen asbest     |                       | <1,1                        | <0,1                | <1,1                |

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)  
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                          |                  |                     |
|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.         | Rapportnummer    | V230302306 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers          | Datum opdracht   | 20-03-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33            | Datum ontvangst  | 03-02-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren        | Datum rapportage | 27-03-2023          |
| Projectcode          | 23001616                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Zomerweg 5 - Ambt Delden |                  |                     |

|                   |                                                                                 |                    |            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - D, FF D: 0-10                                                           | Datum monsternamen | 03-02-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                           | Datum analyse      | 27-03-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                   |                    |            |
| Analyse methode   | Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF D-    | 0            | 10          | 1821354MG |

**Resultaten**

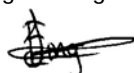
Labcode zeeffractie monster: V230201064  
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9916 g  
 Massa totale monster: 11,071 kg  
 Inweeg materiaal: 2,56 g  
 Vergroting: 2100  
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm  
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm<sup>2</sup>  
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm<sup>2</sup>  
 Aantal getelde beeldvelden: 100

|                           | Aantal gemeten vezels | Gehalte aan vezels mg/kg ds | Ondergrens mg/kg ds | Bovengrens mg/kg ds |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Totaal gemeten serpentijn | 1                     | 5,6                         | 0,1                 | 31                  |
| Totaal gemeten amfibool   | 0                     | <0,1                        | <0,1                | <0,1                |
| Totaal asbest             | 1                     | 5,6                         | 0,1                 | 31                  |
| Totaal gewogen asbest     |                       | 5,6                         | 0,1                 | 31                  |

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)  
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage V  
Resultaten analyses nader en aanvullend onderzoek

## 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.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 14.06.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1279368

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1279368** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23001616 Zomerweg 5 - Ambt Delden  
Opdrachtacceptatie 31.05.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



**Opdracht 1279368 Bodem / Eluaat**

| <i>Monsternr.</i> | <i>Monstername</i> | <i>Monster beschrijving</i>                   |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| 198700            | 31.05.2023         | MM FF - Gat 101-102, FF-101-102: 8-50         |
| 198701            | 31.05.2023         | MM FF - Gat 103-104, FF-103-104: 8-50         |
| 198702            | 31.05.2023         | MM FF - Gat 105-106, FF-105-106: 13-70        |
| 198703            | 31.05.2023         | MM FF - Gat 107-108, FF-107-108: 14-50        |
| 198704            | 31.05.2023         | MM FF - Gat 109-110-111, FF109-110-111: 10-50 |

| Enheid                           | 198700                           | 198701                           | 198702                           | 198703                                   | 198704 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------|
| MM FF - Gat 101-102, FF-101-102: | MM FF - Gat 103-104, FF-103-104: | MM FF - Gat 105-106, FF-105-106: | MM FF - Gat 107-108, FF-107-108: | MM FF - Gat 109-110-111, FF-109-110-111: |        |
| 8,50                             | 8,50                             | 13,20                            | 14,50                            | 110-111: 19,50                           |        |

## Asbestbepaling in grond/puin

|   |                                            |     |     |     |     |    |
|---|--------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
|   | Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++  | ++  | ++  | ++  | ++ |
| S | Som gewogen asbest mg/kg Ds                | 140 | 330 | 850 | 410 | <2 |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 12428 | 12883 | 12627 | 12546 | 12652 |
| Droge stof                       | %     | 93,5  | 96,0  | 92,9  | 93,4  | 92,9  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | 36    | 87    | 120   | 110   | <0,2  |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | 26    | 67    | 94    | 82    | <0,20 |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | 46    | 110   | 150   | 130   | 0,30  |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | 10    | 24    | 73    | 30    | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | 5,2   | 13    | 47    | 16    | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | 15    | 36    | 100   | 44    | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | 46    | 110   | 200   | 140   | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |

# 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 1279368 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                           |
|------------|-------------|------------------------------------------------|
| 198705     | 31.05.2023  | MM FF - Gat 112-113, FF-112-113: 8-50          |
| 198706     | 31.05.2023  | MM FF - Gat 114-115-116, FF-114-115-116: 10-50 |
| 198707     | 31.05.2023  | MM FF - Gat 117-118-119, FF-117-118-119: 10-50 |
| 198708     | 31.05.2023  | FF - Gat 120, FF-120: 0-50                     |
| 198709     | 31.05.2023  | MM FF - Gat 121-122-123, FF-121-122-123: 10-50 |

### Eenheid

### 198705

### 198706

### 198707

### 198708

### 198709

MM FF - Gat 112-113, FF-112-113: 8-50 MM FF - Gat 114-115-116, FF-114-115-116: 10-50 MM FF - Gat 117-118-119, FF-117-118-119: 10-50

FF - Gat 120, FF-120: 0-50 MM FF - Gat 121-122-123, FF-121-122-123: 10-50

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |    |    |     |    |
|--------------------------------------------|----|----|----|-----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ | ++ | ++  | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | 2  | 7  | 5  | 110 | <2 |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 12756 | 13070 | 12499 | 11939 | 12399 |
| Droge stof                       | %     | 95,4  | 96,8  | 93,1  | 88,8  | 92,0  |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | 2,2   | 1,7   | 2,0   | 25    | <0,2  |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | 1,3   | 0,90  | 0,80  | 15    | <0,20 |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | 4,4   | 3,5   | 7,0   | 38    | <0,20 |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,20 | 0,50  | 0,30  | 8,3   | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,20 | 0,20  | <0,20 | 4,6   | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | 0,50  | 1,4   | 1,6   | 14    | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  | 2,2   | 2,3   | 33    | <2,0  |

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1279368 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving               |
|------------|-------------|------------------------------------|
| 198710     | 31.05.2023  | MM FF - OG 101 t/m 108, FF-OG: 0-0 |

#### Eenheid

198710

MM FF - OG 101 t/m 108,  
FF-OG: 0-0

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |                    |          |     |
|--------------------------------------------|--------------------|----------|-----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |                    | ++       |     |
| S                                          | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | 160 |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 13164 |
| Droge stof                       | %     | 96,3  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | 29    |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | 17    |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | 43    |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | 13    |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | 6,9   |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | 21    |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | 42    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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.

### Toelichting

198700 Asbest (AS3000, NEN 5898) :

Bij de volgende fracties zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 11 gram, 13% geanalyseerd.  
Fractie 0,5 - 1 mm, 3,4 gram, 1,1% geanalyseerd.

198701 Asbest (AS3000, NEN 5898) :

Bij de volgende fracties zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 6,6 gram, 7,3% geanalyseerd.

198702 Asbest (AS3000, NEN 5898) :

Bij de volgende fracties zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald

Blad 4 van 5

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



## 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 1279368 Bodem / Eluaat

door middel van extrapolatie.

Fractie 2 - 4 mm, 3,6 gram, 22% geanalyseerd.  
Fractie 1 - 2 mm, 1,8 gram, 2,8% geanalyseerd.  
Fractie 0,5 - 1 mm, 3,1 gram, 1,2% geanalyseerd.

### 198703 Asbest (AS3000, NEN 5898) :

Bij de volgende fracties zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 5,1 gram, 4,3% geanalyseerd.  
Fractie 0,5 - 1 mm, 4,0 gram, 1,3% geanalyseerd.

Begin van de analyses: 31.05.2023

Einde van de analyses: 14.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112**  
**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

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

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:    | Jvo                                   |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198700      | MM FF - Gat 101-102, FF-101-102: 8-50 |  |  | 93,5                     |
|             |                                       |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                       |  |  | 13288                    |
|             |                                       |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                       |  |  | 12428                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,27                  | 33,1                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,24                  | 29,8                 | 100                | 13                               |                               | 3,6                               | 19                      | 0                           | 17                           | 12                                           | 21         |
| 2 - 4 mm      | 0,18                  | 22,7                 | 52                 | 7,7                              |                               | 2,2                               | 47                      | 0                           | 9,9                          | 6,5                                          | 14         |
| 1 - 2 mm      | 0,7                   | 86,7                 | 21                 | 4,5                              |                               | 1,2                               | 97                      | 0                           | 5,7                          | 3,6                                          | 8,4        |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,4                   | 295,9                | 6                  | 10                               |                               | 2,9                               | 274                     | 0                           | 13                           | 8,8                                          | 18         |
| < 0.5 mm      | 95                    | 11834,13             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12302,33             |                    | 36                               |                               | 10                                | 437                     | 0                           | 46                           | 31                                           | 62,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| 46 | 31 | 62 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| 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 bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 46                               | 31                                           | 62         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2         |
| Serpentijn asbest                                         | 36                               | 26                                           | 46         |
| Amfibool asbest                                           | 10                               | 5,2                                          | 15         |
| Totaal asbest                                             | 46                               | 31                                           | 62         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>140</b>                       | <b>78</b>                                    | <b>200</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# 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:    | jgr                                   |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198701      | MM FF - Gat 103-104, FF-103-104: 8-50 |  |  | 96,0                     |
|             |                                       |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                       |  |  | 13418                    |
|             |                                       |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                       |  |  | 12883                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,32                  | 41,4                 | 100                | 48                               |                               | 14                                | 8                       | 0                           | 62                           | 47                                           | 78         |
| 4 - 8 mm      | 0,12                  | 15,3                 | 100                | 12                               |                               | 3,4                               | 16                      | 0                           | 16                           | 12                                           | 19         |
| 2 - 4 mm      | 0,16                  | 20,7                 | 54                 | 12                               |                               | 3,4                               | 56                      | 0                           | 15                           | 10                                           | 22         |
| 1 - 2 mm      | 0,71                  | 90,9                 | 24                 | 10                               |                               | 2,9                               | 166                     | 0                           | 13                           | 8,6                                          | 18         |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,1                   | 270,8                | 6                  | 4,1                              |                               | 1,1                               | 58                      | 0                           | 5,2                          | 3                                            | 8,3        |
| < 0.5 mm      | 96                    | 12316,69             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12755,79             |                    | 87                               |                               | 24                                | 304                     | 0                           | 110                          | 80                                           | 150,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 110 | 80 | 150 |
|-----|----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| 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 bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 110                              | 80                                           | 150        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2         |
| Serpentijn asbest                                         | 87                               | 67                                           | 110        |
| Amfibool asbest                                           | 24                               | 13                                           | 36         |
| Totaal asbest                                             | 110                              | 80                                           | 150        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>330</b>                       | <b>200</b>                                   | <b>470</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

|            |             |
|------------|-------------|
| chrysotiel | crocidoliet |
| 23         | 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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                        |  |  |                          |
|-------------|----------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                                    |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                   |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198702      | MM FF - Gat 105-106, FF-105-106: 13-70 |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                        |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,11                  | 13,9                 | 100                | 15                               |                               | 9                                 | 5                       | 0                           | 24                           | 18                                           | 30         |
| 4 - 8 mm      | 0,14                  | 17,3                 | 100                | 16                               |                               | 9,9                               | 25                      | 0                           | 26                           | 20                                           | 33         |
| 2 - 4 mm      | 0,12                  | 15,6                 | 71                 | 27                               |                               | 16                                | 180                     | 0                           | 43                           | 31                                           | 56         |
| 1 - 2 mm      | 0,51                  | 64,5                 | 23                 | 49                               |                               | 30                                | 797                     | 0                           | 79                           | 56                                           | 100        |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,1                   | 260,4                | 7                  | 15                               |                               | 9                                 | 421                     | 0                           | 24                           | 16                                           | 33         |
| < 0.5 mm      | 96                    | 12129,6              | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12501,3              |                    | 120                              |                               | 73                                | 1428                    | 0                           | 200                          | 140                                          | 250,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 200 | 140 | 250 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| 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 bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1           |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 200                              | 140                                          | 250         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2          |
| Serpentijn asbest                                         | 120                              | 94                                           | 150         |
| Amfibool asbest                                           | 73                               | 47                                           | 100         |
| Totaal asbest                                             | 200                              | 140                                          | 250         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>850</b>                       | <b>560</b>                                   | <b>1200</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# 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:    | hmc                                    |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                   |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198703      | MM FF - Gat 107-108, FF-107-108: 14-50 |  |  | 93,4                     |
|             |                                        |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                        |  |  | Droog<br>gewicht         |
|             |                                        |  |  | 13429                    |
|             |                                        |  |  | 12546                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 12                   | 100                | 39                               |                               | 11                                | 2                       | 0                           | 50                           | 37                                           | 62         |
| 4 - 8 mm      | 0,1                   | 12,9                 | 100                | 11                               |                               | 3,2                               | 22                      | 0                           | 15                           | 11                                           | 18         |
| 2 - 4 mm      | 0,24                  | 29,6                 | 58                 | 18                               |                               | 5                                 | 135                     | 0                           | 23                           | 16                                           | 30         |
| 1 - 2 mm      | 0,95                  | 119,6                | 21                 | 31                               |                               | 8,5                               | 520                     | 0                           | 39                           | 27                                           | 52         |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,5                   | 312,4                | 5                  | 8,3                              |                               | 2,3                               | 221                     | 0                           | 11                           | 7                                            | 15         |
| < 0.5 mm      | 95                    | 11933,3              | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12419,8              |                    | 110                              |                               | 30                                | 900                     | 0                           | 140                          | 98                                           | 180,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 140 | 98 | 180 |
|-----|----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| 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 bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 140                              | 98                                           | 180        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2         |
| Serpentijn asbest                                         | 110                              | 82                                           | 130        |
| Amfibool asbest                                           | 30                               | 16                                           | 44         |
| Totaal asbest                                             | 140                              | 98                                           | 180        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>410</b>                       | <b>240</b>                                   | <b>570</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# 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:    | Jvo                                           |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                          |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198704      | MM FF - Gat 109-110-111, FF109-110-111: 10-50 |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                               |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 4,6                  | 100                | <0.2                             |                               | <0.2                              | 0                       | 5                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 7                    | 100                | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 1                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 2 - 4 mm      | 0                     | 11,5                 | 56                 | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 2                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 1 - 2 mm      | 0,6                   | 76,4                 | 22                 | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 4                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,3                   | 287,9                | 6                  | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 2                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| < 0.5 mm      | 96                    | 12139,01             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12526,41             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 14                          |                              | <0.2                                         | 0,3        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

| Asbesthoudende materialen           | Hechtgebonden |
|-------------------------------------|---------------|
| losse vezels in organisch materiaal | nee           |
| losse vezels                        | nee           |
| board                               | nee           |

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

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.2                             | <0.2                                         | 0,3          |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | <2           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;2</b>                     | <b>&lt;2</b>                                 | <b>&lt;2</b> |

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

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

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                       |  |  |                          |
|-------------|---------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | rkl                                   |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198705      | MM FF - Gat 112-113, FF-112-113: 8-50 |  |  | 95,4                     |
|             |                                       |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                       |  |  | 13371                    |
|             |                                       |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                       |  |  | 12756                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,47                  | 60,5                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,48                  | 60,7                 | 100                | 1,2                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 1,2                          | 1                                            | 1,5        |
| 2 - 4 mm      | 0,68                  | 86,9                 | 52                 | <0,2                             |                               | <0,2                              | 2                       | 0                           | 0,2                          | <0,2                                         | 0,6        |
| 1 - 2 mm      | 1,9                   | 240,2                | 21                 | 0,8                              |                               | <0,2                              | 4                       | 2                           | 0,9                          | 0,2                                          | 2,8        |
| 0.5 mm - 1 mm | 5,7                   | 725,4                | 5                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 90                    | 11453,9              | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12627,6              |                    | 2,2                              |                               |                                   | 6                       | 3                           | 2,3                          | 1,3                                          | 4,8        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 2,3 | <2 | 4,8 |
|-----|----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| board                     | nee           |
| asbestcement              | ja            |
| nvt                       | nvt           |

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

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 0,7                              | 0,2                                          | 1,8        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 1,7                              | 1,1                                          | 3          |
| Serpentijn asbest                                         | 2,2                              | 1,3                                          | 4,4        |
| Amfibool asbest                                           | <0,2                             | <0,2                                         | 0,5        |
| Totaal asbest                                             | 2,3                              | <2                                           | 4,8        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>2</b>                         | <b>&lt;2</b>                                 | <b>9</b>   |

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

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 2          |

# 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:    | Jvo                                            |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                           |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198706      | MM FF - Gat 114-115-116, FF-114-115-116: 10-50 |  |  | 96,8                     |
|             |                                                |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                                |  |  | 13502                    |
|             |                                                |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                                |  |  | 13070                    |

| Zee fractie   | Zee fractie<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                     | 2,8                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 6,6                  | 100                |                                  |                               | <0.2                              | 0                       | 1                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 3                    | 100                | 0,5                              |                               | <0.2                              | 0                       | 4                           | 0,5                          | 0,4                                          | 0,6        |
| 2 - 4 mm      | 0,15                  | 19,8                 | 56                 | <0.2                             |                               | <0.2                              | 0                       | 4                           | 0,2                          | <0.2                                         | 0,4        |
| 1 - 2 mm      | 0,86                  | 112                  | 21                 | 0,9                              |                               | 0,4                               | 0                       | 7                           | 1,2                          | 0,4                                          | 3,2        |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,1                   | 411                  | 6                  | <0.2                             |                               | <0.2                              | 0                       | 2                           |                              | <0.2                                         | 0,6        |
| < 0.5 mm      | 95                    | 12385,1              | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12940,3              |                    | 1,7                              |                               | 0,5                               | 0                       | 18                          | 2,2                          | 1,1                                          | 4,9        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 2,2 | <2 | 4,9 |
|-----|----|-----|

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

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

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 2,2                              | 1,1                                          | 4,9        |
| Serpentijn asbest                                         | 1,7                              | 0,9                                          | 3,5        |
| Amfibool asbest                                           | 0,5                              | 0,2                                          | 1,4        |
| Totaal asbest                                             | 2,2                              | <2                                           | 4,9        |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>7</b>                         | <b>3</b>                                     | <b>17</b>  |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

|            |             |
|------------|-------------|
| chrysotiel | crocidoliet |
| 5          | 10          |

# 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:    | rkl                                            |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                           |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198707      | MM FF - Gat 117-118-119, FF-117-118-119: 10-50 |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                                |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |

| Zee fractie   | Zee fractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,13                  | 16,5                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,25                  | 30,9                 | 100                | 0,4                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,4                          | 0,3                                          | 0,5        |
| 2 - 4 mm      | 0,33                  | 41,5                 | 52                 | 0,2                              |                               | <0,2                              | 0                       | 1                           | 0,2                          | <0,2                                         | 0,9        |
| 1 - 2 mm      | 0,88                  | 110,6                | 23                 | 0,7                              |                               | <0,2                              | 0                       | 8                           | 0,8                          | 0,3                                          | 2          |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,4                   | 305,4                | 6                  | 0,7                              |                               | <0,2                              | 0                       | 2                           | 0,8                          | <0,2                                         | 5,1        |
| < 0.5 mm      | 95                    | 11869,27             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12374,17             |                    | 2                                |                               | 0,3                               | 0                       | 12                          | 2,3                          | 0,9                                          | 8,5        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 2,3 | <2 | 8,5 |
|-----|----|-----|

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

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

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 2,3                              | 0,9                                          | 8,5        |
| Serpentijn asbest                                         | 2                                | 0,8                                          | 7          |
| Amfibool asbest                                           | 0,3                              | <0,2                                         | 1,6        |
| Totaal asbest                                             | 2,3                              | <2                                           | 8,5        |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>5</b>                         | <b>&lt;2</b>                                 | <b>23</b>  |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

|            |             |
|------------|-------------|
| chrysotiel | crocidoliet |
| 6          | 5           |

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                            |  |                    |                          |
|-------------|----------------------------|--|--------------------|--------------------------|
| Analist:    | hyo                        |  |                    |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving       |  |                    | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198708      | FF - Gat 120, FF-120: 0-50 |  |                    | 88,8                     |
|             |                            |  | Nat gewicht<br>(g) | Droog<br>gewicht         |
|             |                            |  | 13448              | 11939                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,77                  | 91,8                 | 100                | 4,8                              |                               | 2,4                               | 0                       | 1                           | 7,2                          | 5,7                                          | 8,6        |
| 4 - 8 mm      | 0,45                  | 53,6                 | 100                | 1,5                              |                               | 0,8                               | 0                       | 1                           | 2,3                          | 1,8                                          | 2,8        |
| 2 - 4 mm      | 0,58                  | 69,3                 | 51                 | 3,9                              |                               | 1,1                               | 0                       | 16                          | 5                            | 2,9                                          | 8,1        |
| 1 - 2 mm      | 1,5                   | 174,6                | 21                 | 4,8                              |                               | 1,3                               | 0                       | 23                          | 6,2                          | 3,3                                          | 11         |
| 0.5 mm - 1 mm | 5,2                   | 624,3                | 5                  | 9,5                              |                               | 2,7                               | 0                       | 27                          | 12                           | 6,2                                          | 22         |
| < 0.5 mm      | 91                    | 10805,36             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totalen       | 99                    | 11818,96             |                    | 25                               |                               | 8,3                               | 0                       | 68                          | 33                           | 20                                           | 52,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| 33 | 20 | 52 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen             | Hechtgebonden |
|---------------------------------------|---------------|
| asbestcement                          | nee           |
| tcement met organische materiaal en s | nee           |
| nvt                                   | nvt           |

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 33                               | 20                                           | 52         |
| Serpentijn asbest                                         | 25                               | 15                                           | 38         |
| Amfibool asbest                                           | 8,3                              | 4,6                                          | 14         |
| Totaal asbest                                             | 33                               | 20                                           | 52         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>110</b>                       | <b>61</b>                                    | <b>180</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

|            |             |
|------------|-------------|
| chrysotiel | crocidoliet |
| 7          | 1           |

# 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:    | hmk                                            |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                           |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198709      | MM FF - Gat 121-122-123, FF-121-122-123: 10-50 |  |  | 92,0                     |
|             |                                                |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                                |  |  | 13478                    |
|             |                                                |  |  | Droog<br>gewicht         |
|             |                                                |  |  | 12399                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |     |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 8 - 20 mm     | 0,29                  | 36,3                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 4 - 8 mm      | 0,23                  | 28,2                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 2 - 4 mm      | 0,28                  | 34,4                 | 59                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 1 - 2 mm      | 0,82                  | 101,6                | 21                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,3                   | 283,5                | 6                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| < 0.5 mm      | 95                    | 11790,53             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt |
| Totale        | 99                    | 12274,53             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

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

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | <2           |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>&lt;2</b>                     | <b>&lt;2</b>                                 | <b>&lt;2</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# 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:    | rkl                                |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving               |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 198710      | MM FF - OG 101 t/m 108, FF-OG: 0-0 |  |  | 96,3                     |
|             |                                    |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                    |  |  | 13671                    |
|             |                                    |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                    |  |  | 13164                    |

| Zee fractie   | Zee fractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 0,5                  | 100                | 6,8                              |                               | 3,2                               | 3                       | 0                           | 10                           | 6,4                                          | 14         |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 0,8                  | 100                | 4,3                              |                               | 2                                 | 20                      | 0                           | 6,3                          | 4                                            | 8,6        |
| 2 - 4 mm      | 0                     | 10,6                 | 54                 | 7,6                              |                               | 3,5                               | 76                      | 0                           | 11                           | 6,4                                          | 17         |
| 1 - 2 mm      | 0,73                  | 96                   | 21                 | 4,3                              |                               | 2                                 | 104                     | 0                           | 6,3                          | 3,3                                          | 9,7        |
| 0.5 mm - 1 mm | 2                     | 262,1                | 6                  | 5,9                              |                               | 2,8                               | 52                      | 0                           | 8,7                          | 4,2                                          | 15         |
| < 0.5 mm      | 96                    | 12664,39             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13034,39             |                    | 29                               |                               | 13                                | 255                     | 0                           | 42                           | 24                                           | 64,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| 42 | 24 | 64 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| 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 bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 42                               | 24                                           | 64         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2         |
| Serpentijn asbest                                         | 29                               | 17                                           | 43         |
| Amfibool asbest                                           | 13                               | 6,9                                          | 21         |
| Totaal asbest                                             | 42                               | 24                                           | 64         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>160</b>                       | <b>86</b>                                    | <b>250</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

## 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.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 09.08.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1301970

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1301970** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23001616 Zomerweg 5 - Ambt Delden  
Opdrachtacceptatie 02.08.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1301970 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                        |
|------------|-------------|---------------------------------------------|
| 323658     | 02.08.2023  | MM FF - Boring 201-204, FF-201-204: 100-150 |
| 323659     | 02.08.2023  | MM FF - Gat 120A+120B, FF-120A-120B: 0-50   |
| 323660     | 02.08.2023  | MM FF - Gat D1A-D3A, FF-D1A-D3A: 30-50      |
| 323661     | 02.08.2023  | MM FF - Gat D4-D6, FF-D4-D6: 0-10           |

### Eenheid

| 323658                                      | 323659                                    | 323660                                 | 323661                            |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| MM FF - Boring 201-204, FF-201-204: 100-150 | MM FF - Gat 120A+120B, FF-120A-120B: 0-50 | MM FF - Gat D1A-D3A, FF-D1A-D3A: 30-50 | MM FF - Gat D4-D6, FF-D4-D6: 0-10 |

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |    |    |    |
|--------------------------------------------|----|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | <2 | 95 | <2 | 75 |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |      |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 14090 | 972  | 13304 | 12434 |
| Droge stof                       | %     | 87,3  | 88,4 | 86,0  | 87,8  |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | <0,2  | 84   | <0,2  | 75    |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | <0,20 | 67   | <0,20 | 45    |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | <0,20 | 100  | <0,20 | 120   |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,20 | 1,1  | <0,20 | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,20 | 0,60 | <0,20 | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,20 | 2,0  | <0,20 | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  | 76   | <2,0  | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  | 9,1  | <2,0  | 75    |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 02.08.2023

Einde van de analyses: 09.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



## AL-West B.V.

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



**Opdracht 1301970** Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

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

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

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

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 "n".

# 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:    | jgr                                         |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                        |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 323658      | MM FF - Boring 201-204, FF-201-204: 100-150 |  |  | 87,3                     |
|             |                                             |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                             |  |  | 16138                    |
|             |                                             |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                             |  |  | 14090                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 7,6                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0,17                  | 23,7                 | 57                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 1,3                   | 183,2                | 20                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,2                   | 175,5                | 7                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 96                    | 13584,16             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13974,16             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

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

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

### Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

# 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:    | etb                                       |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                      |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 323659      | MM FF - Gat 120A+120B, FF-120A-120B: 0-50 |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                           |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |

| Zee fractie   | Zee fractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 1,7                   | 16,2                 | 100                | 70                               |                               | 0,3                               | 1                       | 6                           | 70                           | 56                                           | 85         |
| 4 - 8 mm      | 1,3                   | 12,9                 | 100                | 7,2                              |                               | <0,2                              | 2                       | 2                           | 7,3                          | 5,8                                          | 8,8        |
| 2 - 4 mm      | 3                     | 29                   | 101                | 1,4                              |                               | <0,2                              | 3                       | 2                           | 1,5                          | 1,2                                          | 1,7        |
| 1 - 2 mm      | 12                    | 118,1                | 73                 | 4,7                              |                               | 0,6                               | 2                       | 8                           | 5,2                          | 3,4                                          | 8,4        |
| 0.5 mm - 1 mm | 35                    | 344,8                | 24                 | 1                                |                               | <0,2                              | 0                       | 7                           | 1,1                          | 0,5                                          | 2,5        |
| < 0.5 mm      | 34                    | 331,0177             | 3,0                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 88                    | 852,0177             |                    | 84                               |                               | 1,1                               | 8                       | 25                          | 86                           | 67                                           | 110,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 86 | 67 | 110 |
|----|----|-----|

| Asbesthoudende materialen           | Hechtgebonden |
|-------------------------------------|---------------|
| asbestcement                        | ja            |
| asbestvezels in organisch materiaal | nee           |
| nvt                                 | nvt           |

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

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 76                               | 61                                           | 92         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 9,1                              | 6,1                                          | 14         |
| Serpentijn asbest                                         | 84                               | 67                                           | 100        |
| Amfibool asbest                                           | 1,1                              | 0,6                                          | 2          |
| Totaal asbest                                             | 86                               | 67                                           | 110        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>95</b>                        | <b>73</b>                                    | <b>120</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

|            |             |
|------------|-------------|
| chrysotiel | crocidoliet |
| 50         | 15          |

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

# 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:    | etb                                    |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                   |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 323660      | MM FF - Gat D1A-D3A, FF-D1A-D3A: 30-50 |  |  | 86,0                     |
|             |                                        |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                        |  |  | 15478                    |
|             |                                        |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                        |  |  | 13304                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 0,8                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 8,6                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0,12                  | 15,9                 | 66                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0,67                  | 89,2                 | 21                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,9                   | 250,2                | 6                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 96                    | 12823,27             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13187,97             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

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

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

### Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                   |  |                          |                    |
|-------------|-----------------------------------|--|--------------------------|--------------------|
| Analist:    | hyo                               |  |                          |                    |
| Monster Nr. | Monster omschrijving              |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) |
| 323661      | MM FF - Gat D4-D6, FF-D4-D6: 0-10 |  | 87,8                     | 14160              |
|             |                                   |  |                          | Droog<br>gewicht   |
|             |                                   |  |                          | 12434              |

| Zee fractie   | Zee fractie<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                     | 10,7                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,41                  | 51                   | 100                | 5,7                              |                               |                                   | 0                       | 12                          | 5,7                          | 4,8                                          | 6,7        |
| 4 - 8 mm      | 0,7                   | 87,4                 | 100                | 5,2                              |                               |                                   | 0                       | 3                           | 5,2                          | 4,5                                          | 6          |
| 2 - 4 mm      | 0,59                  | 73,4                 | 55                 | 4                                |                               |                                   | 0                       | 5                           | 4                            | 2,4                                          | 7,4        |
| 1 - 2 mm      | 1,5                   | 183,2                | 21                 | 24                               |                               |                                   | 0                       | 21                          | 24                           | 14                                           | 41         |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,8                   | 474,6                | 6                  | 36                               |                               |                                   | 0                       | 27                          | 36                           | 20                                           | 62         |
| < 0.5 mm      | 92                    | 11435,86             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12316,16             |                    | 75                               |                               |                                   | 0                       | 68                          | 75                           | 45                                           | 120,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

75 45 120

| Asbesthoudende materialen             | Hechtgebonden |
|---------------------------------------|---------------|
| verweerde asbestcement                | nee           |
| losse vezels met organische materiaal | nee           |
| nvt                                   | nvt           |

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 75                               | 45                                           | 120        |
| Serpentijn asbest                                         | 75                               | 45                                           | 120        |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 75                               | 45                                           | 120        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>75</b>                        | <b>45</b>                                    | <b>120</b> |

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

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 23         |

Bijlage VI  
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

*Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:*

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

## Afkortingen

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| AMvB                  | Algemene Maatregel van Bestuur                            |
| BG                    | Bovengrond                                                |
| BOOT                  | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks                     |
| BSB                   | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen                 |
| BSB                   | Bouwstoffenbesluit                                        |
| BTEX                  | Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen                   |
| BTEXN                 | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen     |
| BZV                   | Biologisch zuurstofverbruik                               |
| CZV                   | Chemisch zuurstofverbruik                                 |
| EC                    | Elektrisch geleidingsvermogen                             |
| EOCI                  | Extraheerbare organochloorverbindingen                    |
| EOX                   | Extraheerbare organohalogeenvverbindingen                 |
| GHG                   | Gemiddeld hoogste grondwaterstand                         |
| GLG                   | Gemiddeld laagste grondwaterstand                         |
| GWS                   | Actuele grondwaterstand                                   |
| HBO                   | Huisbrandolie                                             |
| HCB                   | Hexachloorbenzeen                                         |
| HCH                   | Hexachloorhexaan                                          |
| ILT                   | Inspectie Leefomgeving en Transport                       |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat               |
| MM FF                 | Mengmonster fijne fractie                                 |
| MVR                   | Ministeriële Vrijstellingsregeling                        |
| NEN                   | Nederlandse norm                                          |
| NNI                   | Nederlands Normalisatie Instituut                         |
| NPR                   | Nederlandse praktijkrichtlijn                             |
| NVN                   | Nederlandse voornorm                                      |
| OCB's                 | Chloorpesticiden                                          |
| OG                    | Ondergrond                                                |
| OW-test               | Olie/water-test                                           |
| PAK's                 | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen                |
| PCB's                 | Polychloorbifenylen                                       |
| PFAS                  | poly- en perfluor alkyl stoffen                           |
| pH                    | Zuurgraad                                                 |
| SUBAT                 | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC                    | Vinylchloride                                             |
| VNG                   | Vereniging van Nederlandse Gemeenten                      |
| VROM                  | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer    |
| VOCI                  | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri      |
| WBB                   | Wet Bodembescherming                                      |
| As                    | Arseen                                                    |
| Ba                    | Barium                                                    |
| Cd                    | Cadmium                                                   |
| Cr                    | Chroom                                                    |
| Co                    | Kobalt                                                    |
| Cu                    | Koper                                                     |
| Fe                    | IJzer                                                     |
| Hg                    | Kwik                                                      |
| Mn                    | Mangaan                                                   |
| Mo                    | Molybdeen                                                 |
| Na                    | Natrium                                                   |
| Ni                    | Nikkel                                                    |
| Pb                    | Lood                                                      |
| St                    | Tin                                                       |
| Zn                    | Zink                                                      |