

**Melding BUS (Immobil)**  
**Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop**  
(2111/108/TB-01, versie 0)



Adviseurs  
in bouwen,  
milieu &  
veiligheid



## Melding BUS (Immobiel)

**in opdracht van**

Gemeente Someren  
Dhr. W. Boom  
Wilhelminaplein 1  
5711 EK Someren

**betreffende locatie**

Berkeindje-Vaarsehoefweg  
Lierop

**documentkenmerk**

2110/108/TB-01

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

26 november 2021

**opgesteld door:**

Tom Buijs  
Projectleider bodem

**gecontroleerd door:**

Maarten Lunenburg  
Projectleider bodem

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

- 1.    \$oelichting werkzaamheden**
- 2.    Formulier: "Melding Immobiel\$mobiel\$De Kempen\$ tijdelijke uitplaatsing – BUS sanering"**
- 3.    Formulier: "Standaard machtigingsformulier BUS formulieren"**

## Bijlagen

- |              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| Bijlage 1:   | Kadastrale gegevens                         |
| Bijlage 1.1: | Topografische kaart                         |
| Bijlage 1.2: | Eigendomsinformatie                         |
| Bijlage 1.3: | Kadastrale kaart met grondverontreiniging   |
| Bijlage 2:   | Tekeningen                                  |
| Bijlage 2.1: | Verontreinigingssituatie (uitgangssituatie) |
| Bijlage 2.2: | Ontgravingstekening met dwarsprofiel        |
| Bijlage 3:   | Onderzoeken                                 |
| Bijlage 3.1: | verkennd bodem- en asbestonderzoek          |

# 1. Toelichting werkzaamheden

## *Aanleiding bodemsanering*

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend asbestonderzoek is ter plaatse van een druppelzone van een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking asbest in de grond aangetoond. Het gewogen gehalte aan asbest in de toplaag (tot 0,1 m-mv) bedroeg 514 mg/kg d.s. Het gehalte was vastgesteld op basis van een verkennend asbestonderzoek en dient derhalve formeel gezien als indicatief te worden gezien. Vanwege de kleinschaligheid van de onderzoekslocatie werd met de uitgevoerde werkzaamheden echter reeds voldaan aan de onderzoeksinspanning voor een nader asbestonderzoek. De uitvoering van een nader asbestonderzoek werd derhalve niet zinvol geacht. Voor het bepalen van eventuele risico's is wel een aanvullend een SEM-analyse uitgevoerd. Hieruit bleek dat in de fractie < 0,5 mm asbest aanwezig was. Het gehalte bedroeg 14 mg/kg d.s. Geconcludeerd werd dat de locatie met spoed diende te worden gesaneerd vanwege onaanvaardbare risico's.

Op het omliggende verdachte terrein (voormalige erf met gesloopte opstallen) is eveneens asbest in de bodem aangetoond. De aangetoonde gehalten varieerden van 3 tot 35 mg/kg d.s. Het aangetroffen asbesthoudend materiaal betrof hoofdzakelijk golfplaat, vlakke plaat (verweerd) board, verweerd asbestcement en losse vezels of vezelbundels. Het materiaal kwam voor in hechtgebonden en niet-hechtgebonden vorm en bevatte voornamelijk chrysotiel.

## *Saneringsaanpak*

Doelstelling van de sanering is het geschikt maken van de locatie als wonen met tuin.

Om aan de doelstelling van de sanering te voldoen bestaat de aanpak van de verontreiniging uit het ontgraven en afvoeren van verontreinigde grond. Er wordt vanuit gegaan dat het aanvullen van de ontgraving, met het oog op de geplande (graaf)werkzaamheden in de toekomst en de herinrichting, niet noodzakelijk is.

In combinatie met de saneringswerkzaamheden zullen rondom de schuur met de kraan aanvullende gaten/sleuven gegraven worden ter verificatie om te kijken of er nog meer asbest aanwezig is dan verwacht. Het gaat hierbij om de boorlocaties 03, 04 en 18 waarbij tijdens het verkennend onderzoek zintuiglijk asbest is waargenomen of is gestuit op een ondoordringbare laag in de bodem. Indien daar aanleiding voor is zullen aanvullende asbestanalyses worden uitgevoerd. Deze aanvullende werkzaamheden zullen op dezelfde dag als de sanering plaatsvinden.

Het resultaat van de grondsanering wordt vastgelegd door middel van controlemonsters van de putbodem en putwanden. De bemonstering wordt uitgevoerd conform het protocol 6001 en is afhankelijk van de omvang van de ontgraving. De uitgangssituatie is opgenomen in de volgende tabel.

**Tabel 1: controlemonsters grond**

| verontreiniging  |        | locatie   | verwacht<br>ontgravings-<br>oppervlak | controle-<br>monsters |                    |                        |
|------------------|--------|-----------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| aard             | type   |           |                                       | aantal <sup>1)</sup>  | type <sup>2)</sup> | analyses <sup>3)</sup> |
| eindbemonstering |        |           |                                       |                       |                    |                        |
| asbest           | asbest | putbodern | 40 m²                                 | 1                     | geroerd            | 1 asb-g, asb-SEM       |
|                  |        | putwanden | < 5 m²                                | 2                     | geroerd            | 2 asb-q, asb-SEM       |

**Verklaring bij de tabel:**

- 1) gebaseerd op minimaal één controlemonster per putwand (windrichting);
- 2) de ongeroerde monsters worden genomen met steekbussen;
- 3) verklaring analyses:
  - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
  - asb-SEM : onderzoek naar respirabele vezels (fractie < 0,5 mm).

De voortgang van de uitvoeringsfase van de sanering is niet afhankelijk van de analyseresultaten. De analyses worden daarom met een standaard analysetermijn van 5 werkdagen uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium en conform AS3000 voorbereikt.

## 2. Formulier: "Melding Immobiel – BUS sanering"





# Melding Immobil BUS sanering

## Administratieve gegevens (invullen door overheid)

|                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Datum van ontvangst | <div><div>dag</div><div>maand</div><div>jaar</div></div> |
| Behandelnummer      | <div>nummer</div>                                        |
| Dossier             |                                                          |

## 1 Saneringslocatie

|                 |                                    |            |            |            |
|-----------------|------------------------------------|------------|------------|------------|
| 1.1 Locatienaam | Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |            |            |            |
| 1.2 Adres       | Straat                             | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging |
|                 | Groenstraat                        | 7          |            |            |
|                 | Postcode                           | Plaats     |            |            |
|                 | 5 7 1 5 B D                        | Lierop     |            |            |

| 1.3 Kadastrale gegevens | Kadastrale gemeente | Sectie | Nummer | Oppervlakte kadastraal perceel | Oppervlakte te saneren locatie | Naam eigenaar / erfpachter |
|-------------------------|---------------------|--------|--------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Kadastraal perceel 1    | Someren             | N      | 681    | 29395 m²                       | 40 m²                          | Dhr. M.J.M. De Groot       |
| Kadastraal perceel 2    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 3    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 4    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 5    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 6    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 7    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 8    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 9    |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 10   |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |
| Kadastraal perceel 11   |                     |        |        | m²                             | m²                             |                            |

➤ Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) **verplicht** toevoegen

## 2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

Dhr. M.J.M. De Groot

Contactpersoon

Dhr. M.J.M. De Groot

### 2.1 Contactgegevens saneerder

> De saneerder is opdrachtgever van de sanering

### 2.2 Saneerder is

☒ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

> Indien saneerder anders dan de eigena(a)r(en)/erfpachter(s), documenten waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen. Gebruik hiervoor het standaard machtigingsformulier.

☐ Anders, namelijk

> NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/erfpachter(s) volledig invullen bij 1.2

## 3 Afbakening reikwijdte

### 3.1 Is er sprake van een landbodem?

☒ ja ☐ nee

### 3.2 De verontreiniging is veroorzaakt voor 1 januari 1987 (voor asbest 1 juli 1993)?

☒ ja ☐ nee

### 3.3 Het betreft een immobiele verontreinigingssituatie?

☒ ja ☐ nee

### 3.4 Het betreft een verontreiniging met stoffen zoals bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder de categorie Immobiel

☒ ja ☐ nee

> Indien alle vragen met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdtecriteria die gelden voor werkzaamheden die met dit formulier gemeld kunnen worden. Indien één of meerdere vragen met nee beantwoord zijn, wordt niet voldaan aan de criteria en kan geen gebruik gemaakt worden van dit formulier. Zie voor meer informatie het stroomschema op de website of neem contact op met het bevoegd gezag.

## 4 Situering en gebruik saneringslocatie

### 4.1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied?

☐ ja ☒ nee

### 4.2 Zo ja, welk soort beschermingsgebied

### 4.3 Het gebruik van de saneringslocatie

| Gebruik                             | Huidig                              | Toekomstig                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (Wonen met) moestuin of volkstuin   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Wonen met (sier)tuin                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plaatsen waar kinderen spelen       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Natuur                              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Landbouw                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Groen met natuurwaarden             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Overig (openbaar) groen             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Bebouwing (incl. wonen zonder tuin) | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Infrastructuur                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Bedrijfsterrein, industrie          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Overig namelijk,                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |



## 5 Uitgevoerd bodemonderzoek

- 5.1 Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725? ☒ ja ☐ nee
- 5.2 Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740? ☒ ja ☐ nee
- 5.3 Is er asbest onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707? ☒ ja ☐ nee
- 5.4 Is er een nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU? ☐ ja ☒ nee
- 5.5 Is er andersoortig onderzoek uitgevoerd? ☐ ja ☒ nee

> De hierboven bedoelde onderzoeksrapporten, voor zover relevant en actueel, als bijlage toevoegen.

## 6 Verontreinigingssituatie

- | Stof   | Max. Concentratie mg/kg |
|--------|-------------------------|
| asbest | 514                     |
|        |                         |
|        |                         |
|        |                         |
- 6.1 Vier maatgevende stoffen voor de sanering, die in de **grond** voorkomen in een gehalte groter dan de interventiewaarde zijn (in mg/kg.ds).
- > Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.
- 6.2 Wordt tot onder het grondwaterniveau ontgraven? ☐ ja ☒ nee > Zo nee, ga door naar blok 7
- 6.3 Is de kwaliteit van het grondwater onderzocht? ☐ ja ☐ nee
- | Stof | Max. Concentratie ug/l |
|------|------------------------|
|      |                        |
|      |                        |
|      |                        |
|      |                        |
- 6.4 Vier maatgevende stoffen, die in het **grondwater** voorkomen in een gehalte groter dan de tussenwaarde zijn (in ug/l):

## 7

## Aanleiding en type saneringsaanpak

7.1 Wat is de aanleiding voor de werkzaamheden?

het voornemen is om de opstal te slopen en de grond uit te geven voor wonen met tuin

7.2 Welke type saneringsaanpak is van toepassing? (meerdere aanpakken mogelijk\*)

☒ ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde (blok 8a)

☐ aanbrengen van een leeflaag (blok 8b)

☐ aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (blok 8c)

☐ ontgraving dunne stedelijke topklaag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d)

\* Binnen de categorie immobiel is het mogelijk om binnen de saneringslocatie te kiezen voor één of voor meerdere saneringsaanpakken (voorbeeld een gedeelte van de locatie wordt gesaneerd door middel van een leeflaag en een ander deel wordt gesaneerd door middel van een duurzame verhardingslaag). In dat geval kruist u meerdere saneringsaanpakken aan en vult u meerdere onderdelen van blok 8 in. Geef in dat geval duidelijk op een tekening aan voor welke delen van de saneringslocatie welke saneringsaanpak wordt toegepast. Alleen de saneringsaanpak ontgraving dunne stedelijke topklaag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d) kan niet in combinatie met een andere aanpak worden gekozen.

### Toelichting:

#### Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

Bij deze saneringsaanpak is de doelstelling om binnen de saneringslocatie de verontreiniging te verwijderen tot een bepaalde terugsaneerwaarde. De terugsaneerwaarde wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde. Zie ook art. 3.1.2 van de Regeling uniforme saneringen.

#### Aanbrengen van leeflaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een leeflaag bestaande uit een laag van grond (standaarddikte 1,0 m) van voldoende kwaliteit. Een afwijkende leeflaagdikte van minimaal 50 centimeter is toegestaan in geval van bijzondere situaties waarbij als gevolg van de situering van het gebied waarbinnen de saneringslocatie is gelegen al beperkingen in het gebruik gelden (zie voor meer informatie de Handreiking uniforme saneringen). De kwaliteitseis van de leeflaag wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als kwaliteitseis. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

#### Aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een duurzame aaneengesloten afdeklaag bestaande uit beton, asfalt, asfaltbeton, stelconplaten of bestrating met klinkers of tegels. Ook een vloer van aan te leggen bebouwing wordt als isolatielaag gezien. Op spoorwegterreinen kan de afdeklaag ook bestaan uit een laag ballastmateriaal of een splitbed. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

#### Ontgraving dunne stedelijke topklaag en aanbrengen van een aanvullaag

Deze saneringsaanpak is alleen mogelijk in stedelijke gebieden waarvoor geen gebiedsspecifiek toetsingskader is vastgesteld. Daarnaast moet sprake zijn van een dunne verontreinigde topklaag (niet dikker dan 50 cm) en moet de bodemlaag daaronder een kwaliteit hebben die voor alle stoffen voldoet aan het kwaliteitsniveau 0,5 maal de interventiewaarden. De saneringsaanpak bestaat uit het ontgraven van de verontreinigde grond tot de terugsaneerwaarde (0,5 maal de interventiewaarde) en vervolgens aanbrengen van aanvulgrond in een dikte van minimaal 50 cm. De kwaliteit van de aanvulgrond moet overeenkomen met de bijbehorende bodemfunctieklasse. Zie ook art. 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen.

## 8

## Saneringsaanpak

> Onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing

### 8a Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

8a.1 De oppervlakte die wordt ontgraven bedraagt

40 m<sup>2</sup>

8a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld

0,10 meter

8a.3 Er wordt gesaneerd tot ten hoogste het niveau van:

☐ de achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☒ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de door de gemeente vastgestelde Lokale Maximale Waarde (gebiedsspecifiek beleid)

> Let op: de terugsaneerwaarde wordt bepaald door de bodemfunctieklassekaart danwel Lokale Maximale Waarden (LMW's) die door de gemeente vanuit het Besluit bodemkwaliteit is vastgesteld. Zie artikel 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen. Zijn geen LMW's vastgesteld, is de locatie niet ingedeeld op een bodemfunctieklassekaart of ontbreekt een bodemfunctieklassekaart, dan is de achtergrondwaarde de terug-saneerwaarde. Neem contact op met de gemeente voor meer informatie over de bodemfunctieklassekaart of LMW's.

8a.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is

|                                                       | Kwaliteitsklasse <sup>1</sup> | Herkomst             | Soort (klei, zand, zavel) | Hoeveelheid                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 8a.5 De aard en kwaliteit van de aangevulde grond is: | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |
|                                                       | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |
|                                                       | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |
|                                                       | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |

<sup>1</sup> <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8a.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☒ nee

## 8b Aanbrengen van leeflaag

8b.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een leeflaag is

8b.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven?

8b.3 Wat is de dikte van de leeflaag?

> Let op: de dikte van de leeflaag moet minimaal 1,0 m zijn. Alleen onder bijzondere omstandigheden mag de leeflaagdikte geringer zijn (zie hiervoor de Handreiking uniforme saneringen).

8b.4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend? ☐ ja ☐ nee

|                                               | Kwaliteitsklasse <sup>1</sup> | Herkomst             | Soort (klei, zand, zavel) | Hoeveelheid                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 8b.5 De aard en kwaliteit van de leeflaag is: | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |
|                                               | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |
|                                               | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |
|                                               | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text" value="m³"/> |

<sup>1</sup> <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8b.6 Wordt er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht? ☐ ja ☐ nee

Zo ja, door aanleg van

Zo nee, waarom niet?

8b.7 Is er sprake vanerschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8b.8 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

## 8c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

8c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is

8c.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven?

8c.3 Wordt de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

|                                                                                              | Materiaal                                                                                                                                              | Oppervlakte                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 8c.4 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?                                                | <input type="checkbox"/> Asphalt                                                                                                                       | m <sup>2</sup>                                           |
|                                                                                              | <input type="checkbox"/> Asfaltbeton                                                                                                                   | m <sup>2</sup>                                           |
|                                                                                              | <input type="checkbox"/> Beton                                                                                                                         | m <sup>2</sup>                                           |
|                                                                                              | <input type="checkbox"/> Stelconplaten                                                                                                                 | m <sup>2</sup>                                           |
|                                                                                              | <input type="checkbox"/> Klinkers/tegels                                                                                                               | m <sup>2</sup>                                           |
|                                                                                              | <input type="checkbox"/> Bebouwing                                                                                                                     | m <sup>2</sup>                                           |
|                                                                                              | <input type="checkbox"/> Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel                                                                            | m <sup>2</sup>                                           |
|                                                                                              | <input type="checkbox"/> Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel                                                                                    | m <sup>2</sup>                                           |
| 8c.5 Is er sprake van beschikken van grond?                                                  | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                               |                                                          |
| 8c.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats?                 | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                               |                                                          |
| <b>8d Ontgraven dunne stedelijke topklaag en aanbrengen van een aanvulling</b>               |                                                                                                                                                        |                                                          |
| 8d.1 De oppervlakte die wordt ontgraven is                                                   | m <sup>2</sup>                                                                                                                                         |                                                          |
| 8d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is                                       | m (max 0,5 m)                                                                                                                                          |                                                          |
| 8d.3 Zijn de gehalten in de onderliggende bodem (> 0,5 m-mv) lager dan 0,5 maal de I-waarde? | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee > Indien deze vraag met nee is beantwoord, kunt u geen gebruik maken van deze saneringsaanpak |                                                          |
| 8d.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is                              | m <sup>3</sup>                                                                                                                                         |                                                          |
| 8d.5 Wordt er een aanvulling aangebracht tot niveau van huidig maaiveld?                     | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                               |                                                          |
| 8d.6 Wat is de dikte van de aanvulling?                                                      | m > Let op: de dikte van de aanvulling moet minimaal 0,5 m zijn                                                                                        |                                                          |
| 8d.7 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:                                                | Kwaliteitsklasse <sup>1</sup>                                                                                                                          | Herkomst                                                 |
|                                                                                              |                                                                                                                                                        | Soort (klei, zand, zavel)   Hoeveelheid   m <sup>3</sup> |
|                                                                                              |                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup>                                           |
|                                                                                              |                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup>                                           |
|                                                                                              |                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup>                                           |
| <sup>1</sup> <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden                           |                                                                                                                                                        |                                                          |
| 8d.8 Is er sprake van beschikken van grond?                                                  | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                               |                                                          |
| 8d.9 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats?                 | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                               |                                                          |

## 9

## Saneringsuitvoering

## 9a Termijn uitvoering en kosten

|                                                                                                                                                  | Dag                           | maand | jaar |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|------|
| 9a.1 Wat is de geplande startdatum?                                                                                                              | 1   0   0   1   2   0   2   2 |       |      |
| > Aanvullend op deze melding dient tevens uiterlijk vijf werkdagen vantevoren een melding start sanering te worden gedaan bij het bevoegd gezag. |                               |       |      |
|                                                                                                                                                  | Dag                           | maand | jaar |
| 9a.2 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden?                                                                                             | 1   7   0   1   2   0   2   2 |       |      |
| 9a.3 De kosten (incl BTW) van de werkzaamheden bedragen                                                                                          | € 10000,00                    |       |      |

# Melding Immobiel

**BUS sanering**  
Infrastructuur en Milieu

## gb Grondverzet aan- en afvoer

gb.1 De hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m<sup>3</sup>):

| Kwaliteitsklasse          | Afvoeren         | Herschikken    | Hergebruik     | Aanvoeren      | Totaal ontgraven |
|---------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| > i-waarde                | 4 m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |                |                | 4 m <sup>3</sup> |
| Industrie                 | m <sup>3</sup>   |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |
| Wonen                     | m <sup>3</sup>   |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |
| < AW2000                  | m <sup>3</sup>   |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |
| < Lokale Maximale Waarden | m <sup>3</sup>   |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |

gb.2 De bestemming van de afgevoerde grond is (indien van toepassing):

| Bestemming <sup>1</sup> | Naam ontvanger (indien bekend) of type bestemming | Hoeveelheid m <sup>3</sup> | Hoeveelheid ton d.s. |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Reiniger                |                                                   | 4 m <sup>3</sup>           | 7 ton                |
|                         |                                                   | m <sup>3</sup>             | ton                  |
|                         |                                                   | m <sup>3</sup>             | ton                  |

<sup>1</sup> Reinger, Stortplaats, Toepassing elders (onder Bbk)

gb.3 Waar wordt de grond herschikt (indien van toepassing)?

> Indien sprake van herschikken, plaats aangeven op tekening

| Plaats                                                           | Hoeveelheid    |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> Onder leeflaag                          | m <sup>3</sup> |
| <input type="checkbox"/> Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag | m <sup>3</sup> |
| <input type="checkbox"/> Onder bebouwing                         | m <sup>3</sup> |

## 10 Vergunningen en meldingen

10.1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd

|                     |                             |                                         |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Waternvergunning    | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |
| Omgevingsvergunning | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |
| Aanlegvergunning    | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |
| Andere, namelijk    | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |

10.2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan

> NB: Vragen dienen enkel als checklist voor de saneerder. Bevoegd gezag Wbb heeft een BUS melding niet op deze vragen te beoordelen.

|                                    |                                        |                                         |
|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Lozing op gemeentelijk riool       | <input type="checkbox"/> ja            | <input type="checkbox"/> nvt            |
| Lozing op oppervlaktewater         | <input type="checkbox"/> ja            | <input type="checkbox"/> nvt            |
| Reinigbaarheid grond               | <input type="checkbox"/> ja            | <input type="checkbox"/> nvt            |
| KLIC (WION)                        | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt            |
| Grondwateronttrekking              | <input type="checkbox"/> ja            | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |
| Wet milieubeheer (tijdelijk depot) | <input type="checkbox"/> ja            | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |
| Ontheffing wegafzetting            | <input type="checkbox"/> ja            | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |
| Andere, namelijk                   | <input type="checkbox"/> ja            | <input checked="" type="checkbox"/> nvt |



## 11 Bijlagen

11.1 Bij de melding dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd, indien van toepassing:

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uittreksel met eigendomsituatie

☒ ja

Situatietekening(en) van de saneringslocatie met daarop aangegeven (voor zover relevant):

- Begrenzing van saneringslocatie

☒ ja

- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen

☒ ja

- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen)

☒ ja ☐ nvt

- Ligging van depots voor tijdelijke opslag verontreinigde grond

☐ ja ☒ nvt

- Ligging van aan te brengen leeflaag, afdeklaag of aanvulllaag

☐ ja ☒ nvt

- Plaatsaanduiding van te herschikken grond

☐ ja ☒ nvt

Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie:

- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725

☒ ja ☐ nvt

- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740

☒ ja ☐ nvt

- Asbest onderzoek, al dan niet conform NEN 5707

☒ ja ☐ nvt

- Nader onderzoek, conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU

☐ ja ☒ nvt

- Andere onderzoeken, namelijk

☐ ja ☒ nvt

> Indien bijgevoegd geef aan welke

Overige van belang zijnde informatie

- Ondertekend machtigingsdocument

☒ ja ☐ nvt

- Overige, namelijk

☐ ja ☒ nvt

## 12 Contactgegevens

12.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam

Dhr. M.J.M de Groot

Contactpersoon

Dhr. ☒ M.J.M. de Groot

Straat

Groenstraat

Huisnummer

7

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 7 1 5 B D

Plaats

Lierop

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

12.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Contactpersoon

> Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

## Melding Immobiel

BUS sanering  
Infrastructuur en Milieu

12.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

Tritium Advies

Contactpersoon

Dhr.  T. Buijs

Straat

Collse Heide

Huisnummer

48

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 6 7 4 V N

Plaats

Nuenen

Telefoonnummer

06-50120202

E-mailadres

t.buijs@tritium.nl

12.4 Milieukundig begeleider  
(processturing, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

Tritium Advies

Contactpersoon/projectleider

Dhr.  M. Lunenburg

Straat

Collse Heide

Huisnummer

48

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 6 7 4 V N

Plaats

Nuenen

Telefoonnummer

06-51903346

E-mailadres

m.lunenburg@tritium.nl

Naam milieukundig begeleider

Dhr.  M. Lunenburg

Telefoonnummer

06-51903346

E-mailadres

m.lunenburg@tritium.nl

12.5 Milieukundig begeleider  
(verificatie, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

Tritium Advies

Contactpersoon

Dhr.  M. Lunenburg

Straat

Collse Heide

Huisnummer

48

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 6 7 4 V N

Plaats

Nuenen

Telefoonnummer

06-51903346

E-mailadres

m.lunenburg@tritium.nl

Naam milieukundig begeleider

nog niet bekend

Telefoonnummer

06-51903346

E-mailadres

m.lunenburg@tritium.nl

12.6 Aannemer (indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

Bodem en Ontwikkeling

Contactpersoon

Dhr.  G. Nouwens

Straat

Boven Zijde

Huisnummer

7

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 6 2 6 E B

Plaats

Eindhoven

Telefoonnummer

06-25027992

E-mailadres

gijs@bodemenontwikkeling.nl

## 12.7a Overige betrokkenen 1

> Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder

Rol

|                              |  |                      |                      |
|------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| (Bedrijfs)Naam               |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Contactpersoon/projectleider |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Straat                       |  | Huisnummer           | Huisletter           |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Postcode                     |  | Plaats               |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |
| Telefoonnummer               |  | E-mailadres          |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |

## 12.7b Overige betrokkenen 2

Rol

|                              |  |                      |                      |
|------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| (Bedrijfs)Naam               |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Contactpersoon/projectleider |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Straat                       |  | Huisnummer           | Huisletter           |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Postcode                     |  | Plaats               |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |
| Telefoonnummer               |  | E-mailadres          |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |

## 12.7c Overige betrokkenen 3

Rol

|                              |  |                      |                      |
|------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| (Bedrijfs)Naam               |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Contactpersoon/projectleider |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Straat                       |  | Huisnummer           | Huisletter           |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Postcode                     |  | Plaats               |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |
| Telefoonnummer               |  | E-mailadres          |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |

## 12.7d Overige betrokkenen 4

Rol

|                              |  |                      |                      |
|------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| (Bedrijfs)Naam               |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Contactpersoon/projectleider |  |                      |                      |
| <input type="text"/>         |  |                      |                      |
| Straat                       |  | Huisnummer           | Huisletter           |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Postcode                     |  | Plaats               |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |
| Telefoonnummer               |  | E-mailadres          |                      |
| <input type="text"/>         |  | <input type="text"/> |                      |

12.7e Overige betrokkenen 5

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

## 13 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Naam (in blokletters)

13.1 Ondertekening saneerder  
(opdrachtgever van de sanering)

Datum

Plaats

> Indien melding gedaan door gemachtigde namens saneerder, dient het meldingsformulier tevens ondertekend te worden door de saneerder en de eigenaar. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder en eigenaar (of eigenaren) de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier. Indien er sprake is van meerdere eigenaren, dienen meerdere machtigingsdocumenten overlegd te worden.

Handtekening

Naam (in blokletters)

13.2 Ondertekening eigenaar/erfpachter  
(indien niet zijnde de saneerder)

Datum

Plaats

Handtekening

Naam (in blokletters)

13.3 Ondertekening gemachtigde  
(indien melding ingevuld door  
andere partij dan saneerder)

T. Buijs

Datum

Plaats

26-11-2021

Nuenen

Handtekening





## Standaard machtigingsformulier BUS formulieren

### 1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.

#### 1.1 Ondertekening machtiging

|                                                   |                               |                                           |  |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|--|
| naam contactpersoon                               |                               |                                           |  |
| Eigenaar/erfpachter van de locatie                | A.A.W. de Groot               | van                                       |  |
| naam bedrijf                                      |                               | naam contactpersoon                       |  |
|                                                   | geeft aan akkoord te zijn dat | W. Boom                                   |  |
| naam bedrijf                                      |                               |                                           |  |
| van                                               | Gemeente Someren              | optreedt als saneerder van de voorgenomen |  |
| naam locatie                                      |                               |                                           |  |
| werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie |                               | Berkeindje-Vaarsehoefweg N 681 te Lierop  |  |
| Datum                                             |                               |                                           |  |
| 19 / 1 / 2021                                     |                               |                                           |  |
| Handtekening                                      |                               |                                           |  |
|                                                   |                               |                                           |  |

### 2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

#### 2.1 Ondertekening machtiging

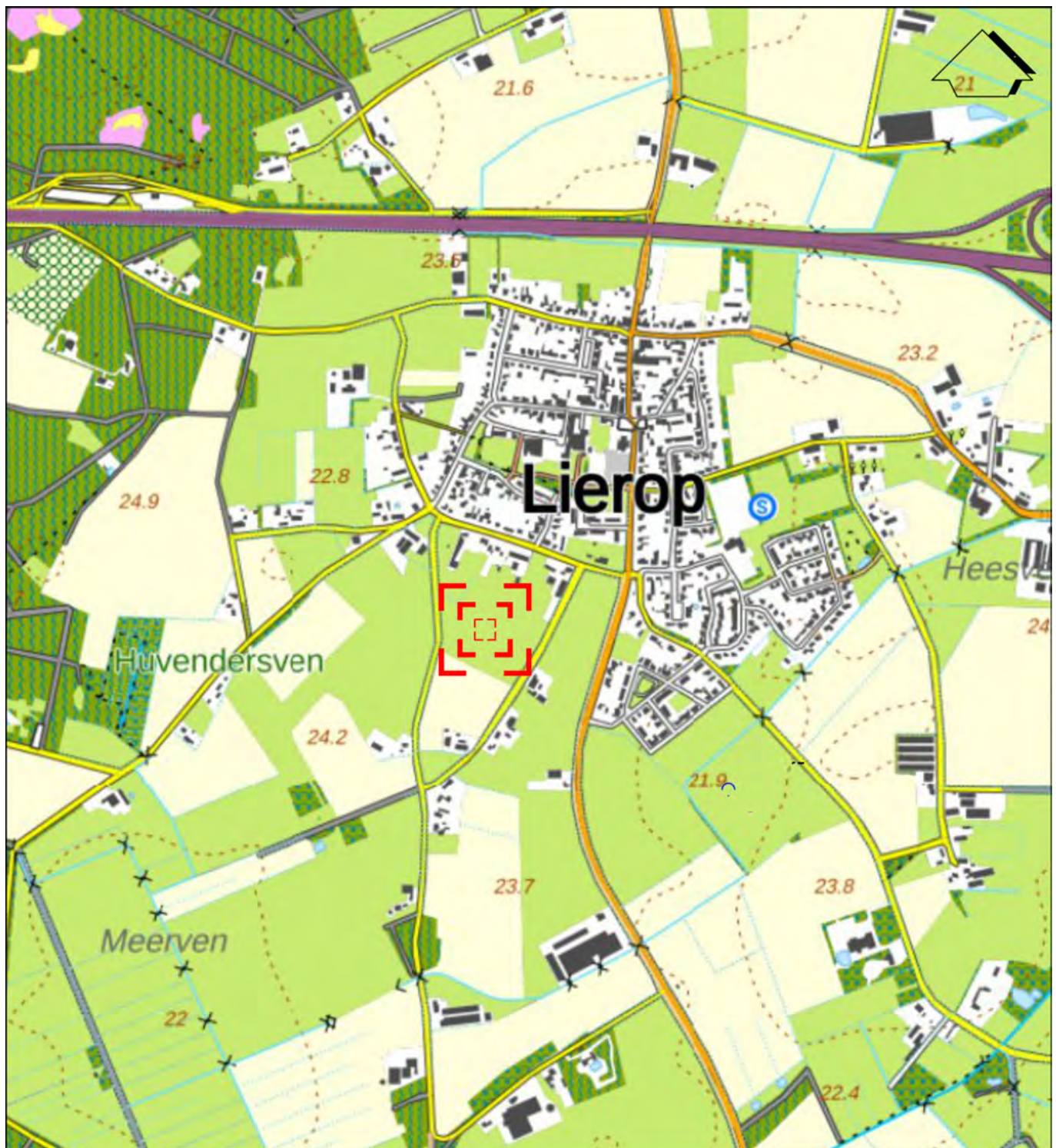
|                                                                                                                       |                   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| naam contactpersoon                                                                                                   | naam bedrijf      |          |
| W. Boom                                                                                                               | Gemeente Someren  | machtigt |
| naam contactpersoon                                                                                                   | naam bedrijf      |          |
| BSc T.J.J. (Tom) Buijs                                                                                                | Tritium Advies BV |          |
| tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie |                   |          |
| naam locatie                                                                                                          |                   |          |
| Berkeindje-Vaarsehoefweg N 681 te Lierop                                                                              |                   |          |
| Datum                                                                                                                 |                   |          |
| 18 / 1 / 2021                                                                                                         |                   |          |
| Handtekening                                                                                                          |                   |          |
|                                                                                                                       |                   |          |

### 3. Formulier: "Standaard machtigingsformulier BUS formulieren"

## Bijlage 1: Kadastrale gegevens



## Bijlage 1.1: Topografische kaart



## LEGENDA



REGIONALE LIGGING



|                                                                                     |           |                                            |             |                             |                       |  |           |          |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------|--|-----------|----------|------------|
|                                                                                     |           |                                            |             |                             |                       |  |           |          |            |
| 0                                                                                   | 10-9-2021 |                                            |             |                             | TB                    |  |           |          |            |
| Wijz.                                                                               | Datum     | Omschrijving                               |             |                             | Getekend              |  | Gec.      | Gezien   |            |
|  |           | Opdrachtgever Gemeente Someren             |             |                             |                       |  |           |          |            |
|                                                                                     |           | Project Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |             |                             |                       |  |           |          |            |
|                                                                                     |           | Titel<br>REGIONALE LIGGING                 |             |                             |                       |  |           |          |            |
| Vestiging<br>NUENEN                                                                 |           | Schaal<br>1:12.500                         | Form.<br>A4 | Ordernummer<br>2107/248//TB | Tekeningnummer<br>001 |  | Blad<br>1 | van<br>1 | Wijz.<br>0 |

## Bijlage 1.2: Eigendomsinformatie

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

|                       |                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding | <a href="#">Somer N 681</a>                          |
|                       | Kadastrale objectidentificatie : 044930068170000     |
| Locatie               | Groenstraat 7<br>5715 BD Lierop                      |
|                       | Verblijfsobject ID: <a href="#">0847010000007695</a> |
| Kadastrale grootte    | 29.395 m²                                            |
| Grens en grootte      | Vastgesteld                                          |
| Coördinaten           | 175201 - 380768                                      |
| Omschrijving          | Wonen                                                |
|                       | Erf - tuin                                           |
| Ontstaan uit          | <a href="#">Somer N 551</a>                          |

### AANTEKENINGEN

|                              |                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Publiekrechtelijke beperking | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| Basisregistratie Kadaster    |                                                                  |

### RECHTEN

|                               |                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Eigendom (recht van)</b> |                                                                       |
| Aandeel                       | 1/5                                                                   |
| Afkomstig uit stuk            | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                        |
| Ingeschreven op               | 25-09-2013 om 09:00                                                   |
| Naam gerechtigde              | <a href="#">Mevrouw Josephina Maria Allegonda de Groot</a>            |
| Adres                         | Bonairestraat 14<br>2612 GZ DELFT                                     |
| Geboren                       | 22-01-1966                                                            |
| te                            | SOMEREN                                                               |
|                               | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen       |
| Burgerlijke staat             | Gehuwd (ten tijde van verkrijging)                                    |
| Betrokken persoon             | <a href="#">De heer Karel Hero Mulder</a> (ten tijde van verkrijging) |
|                               | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen       |

|                               |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>1 Eigendom (recht van)</b> |                                                          |
| Aandeel                       | 1/5                                                      |
| Afkomstig uit stuk            | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                           |
| Ingeschreven op               | 25-09-2013 om 09:00                                      |
| Naam gerechtigde              | <a href="#">De heer Martinus Josephus Maria de Groot</a> |

|                                                                 |                                                                         |           |         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| <b>Adres</b>                                                    | Via Al Doyro 31<br>MELIDE 31<br>Zwitserland                             |           |         |
| <b>Geboren</b>                                                  | 17-03-1967                                                              | <b>te</b> | SOMEREN |
| <b>Geboorteland</b>                                             | Nederland                                                               |           |         |
| Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen |                                                                         |           |         |
| <b>Burgerlijke staat</b>                                        | Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging) |           |         |

#### 1 Eigendom (recht van)

|                                                                 |                                                                         |                        |                     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| <b>Aandeel</b>                                                  | 1/5                                                                     |                        |                     |
| <b>Afkomstig uit stuk</b>                                       | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                          | <b>Ingeschreven op</b> | 25-09-2013 om 09:00 |
| <b>Naam gerechtigde</b>                                         | <a href="#">De heer Adrianus Aldegonda Wilhelmus de Groot</a>           |                        |                     |
| <b>Adres</b>                                                    | Hogeweg 2<br>5715 AR LIEROP                                             |                        |                     |
| <b>Geboren</b>                                                  | 20-04-1974                                                              | <b>te</b>              | GELDROP             |
| <b>Geboorteland</b>                                             | Nederland                                                               |                        |                     |
| Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen |                                                                         |                        |                     |
| <b>Burgerlijke staat</b>                                        | Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging) |                        |                     |

#### 1 Eigendom (recht van)

|                           |                                                                               |                        |                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| <b>Aandeel</b>            | 1/5                                                                           |                        |                     |
| <b>Afkomstig uit stuk</b> | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                                | <b>Ingeschreven op</b> | 25-09-2013 om 09:00 |
| <b>Naam gerechtigde</b>   | <a href="#">De heer Nicolaas Johannes Paulus Maria de Groot</a>               |                        |                     |
| <b>Adres</b>              | Sint-Annaweg 10<br>5684 NM BEST                                               |                        |                     |
| <b>Geboren</b>            | 29-06-1964                                                                    | <b>te</b>              | SOMEREN             |
| <b>Geboorteland</b>       | Nederland                                                                     |                        |                     |
|                           | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen               |                        |                     |
| <b>Burgerlijke staat</b>  | Gehuwd (ten tijde van verkrijging)                                            |                        |                     |
| <b>Betrokken persoon</b>  | <a href="#">Mevrouw Paulina Johanna van Lange</a> (ten tijde van verkrijging) |                        |                     |
|                           | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen               |                        |                     |

#### 1 Eigendom (recht van)

|                                                                 |                                                                         |                 |                     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| Aandeel                                                         | 1/5                                                                     |                 |                     |
| Afkomstig uit stuk                                              | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                          | Ingeschreven op | 25-09-2013 om 09:00 |
| Naam gerechtigde                                                | <a href="#">De heer Antonius Gerardus Maria de Groot</a>                |                 |                     |
| Adres                                                           | Groenstraat 7<br>5715 BD LIEROP                                         |                 |                     |
| Geboren                                                         | 20-04-1974                                                              | te              | GELDROP             |
| Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen |                                                                         |                 |                     |
| Burgerlijke staat                                               | Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging) |                 |                     |

## Bijlage 1.3: Kadastrale kaart met grondverontreiniging





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Someren

Sectie N

Perceel 681

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 september 2021  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## Bijlage 2: Tekeningen



## Bijlage 2.1: Verontreinigingssituatie (uitgangssituatie)



## Bijlage 2.2: Ontgravingstekening met dwarsprofiel



## Bijlage 3: Onderzoeken

## Bijlage 3.1: verkennend bodem- en asbestonderzoek

**Verkenkend bodem- en asbestonderzoek  
Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop  
(2107/248/TB-01, versie 0)**





## Verkennd bodem- en asbestonderzoek

**in opdracht van**

Gemeente Someren  
Dhr. W. Boom  
Wilhelminaplein 1  
5711 EK Someren

**betreffende locatie**

Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop

**documentkenmerk**

2107/248/TB-01

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

20 september 2021

**opgesteld door:**

Tom Buijs  
Projectleider bodem

**gecontroleerd door:**

Luuk Luttikhold  
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900  
E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)  
I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)  
Kvk-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>  
Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Samenvatting

In opdracht van de gemeente Someren heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Berkeindje-Vaarsehoefweg te Someren.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie en de herontwikkeling (woningbouw). Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een uitspraak doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : druppelzone opstal met asbestverdachte dakbedekking (verdacht);
- deellocatie B : noordelijk terreindeel, agrarisch erf met voormalige opstallen (verdacht);
- deellocatie C : overig terreindeel, weiland (onverdacht).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt per deellocatie samengevat het volgende.

## *Deellocatie A: druppelzone schuur met asbestverdachte dakbedekking*

In de druppelzone ten zuiden van de schuur is in het ongezeefde mengmonster van de bovengrond een concentratie van 514 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. In de verdachte grond is verder een lichte verontreiniging met PCB aangetoond.

Het asbestgehalte is vastgesteld op basis van een verkennend asbestonderzoek en dient derhalve formeel gezien als indicatief te worden gezien. Vanwege de kleinschaligheid van de onderzoekslocatie is met de uitgevoerde werkzaamheden echter reeds voldaan aan de onderzoeksinspanning voor een nader asbestonderzoek. De uitvoering van een nader asbestonderzoek wordt derhalve niet zinvol geacht. De asbestverontreiniging bevindt zich over een oppervlakte van circa 40 m<sup>2</sup>. De verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de verwerking van het asbesthoudende dak en is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. De omvang van de verontreiniging wordt geraamd op 4 m<sup>3</sup>. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uit de risicobeoordeling blijkt dat er sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat de locatie met spoed moet worden gesaneerd.

## *Deellocatie B: noordelijk terreindeel, agrarisch erf met voormalige opstallen*

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de locatie sporen puin en zwakke bijmengingen met kolengruis in de bodem waargenomen. Op twee locaties werd asbestverdacht plaatmateriaal in de bodem aangetroffen. In de grond is eveneens asbest in de bodem aangetoond. De aangetoonde gehalten variëren van 3 tot 35 mg/kg d.s.

Verder blijkt uit de analyseresultaten dat in de grond met bodemvreemd materiaal lichte verontreinigingen met cadmium en PCB aanwezig zijn. De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en koper. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

*Deellocatie C: overig terreindeel*

Zintuiglijk is incidenteel een spoortje baksteen en een spoortje kolengruis in de bodem waargenomen.

De bovengrond blijkt licht verontreinigd te zijn met cadmium, koper en zink. De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel, matig verontreinigd met kobalt en licht verontreinigd met barium, cadmium, koper en zink.

De aangetoonde verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten in de grond zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. Matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater worden vaker aangetoond in de regio zonder direct aanwijsbare oorzaak. Derhalve wordt aangenomen dat sprake is van een regionaal verhoogde achtergrondconcentratie. Nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

*PFAS: gehele onderzoekslocatie*

In de meest verdachte bovengrond is PFOS en PFOA aangetoond. De landelijke en provinciale hergebruiks- en toepassingsnormen worden echter niet overschreden. In de ondergrond is geen PFAS aangetoond.

*Resumé*

Ten behoeve van de sanering van de asbestverontreiniging ter plaatse van deellocatie A dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring worden voorgelegd bij het bevoegde gezag.

De onderzoeksresultaten van deellocatie B en C leveren voornamelijk geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen transactie en herontwikkeling van het terrein. Wel dient op het noordelijke terreindeel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van asbest in de bodem. Bij de uitvoering van graafwerkzaamheden ter plaatse kan dit materiaal worden aangetroffen en mogelijk leiden tot de noodzaak van de uitvoering van een nader (asbest)onderzoek.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

# Inhoudsopgave

|                                      | pagina    |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Samenvatting</b>                  |           |
| <b>1. Inleiding</b>                  | <b>1</b>  |
| <b>2. Vooronderzoek</b>              | <b>2</b>  |
| 2.1 Locatiegegevens                  | 2         |
| 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek      | 4         |
| 2.3 Terreinverkenning                | 5         |
| 2.4 Bodemopbouw                      | 5         |
| 2.5 Conclusies vooronderzoek         | 5         |
| <b>3. Onderzoeksstrategie</b>        | <b>7</b>  |
| <b>4. Uitvoering</b>                 | <b>8</b>  |
| 4.1 Kwalibo                          | 8         |
| 4.2 Maaiveldinspectie                | 8         |
| 4.3 Inspectiegaten en boorwerk       | 9         |
| 4.4 Bemonstering grondwater          | 10        |
| 4.5 Analyses                         | 10        |
| <b>5. Analyseresultaten</b>          | <b>12</b> |
| 5.1 Toetsingskader(s)                | 12        |
| 5.2 Parameters grond (NEN 5740)      | 12        |
| 5.3 Asbest in grond (NEN 5707)       | 13        |
| 5.4 PFAS in grond                    | 14        |
| 5.5 Grondwater                       | 14        |
| <b>6. Verontreinigingssituatie</b>   | <b>15</b> |
| 6.1 Oorzaak en gevalsdefinitie       | 15        |
| 6.2 Risicobeoordeling                | 15        |
| <b>7. Conclusie en aanbevelingen</b> | <b>17</b> |

# Bijlagen

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Bijlage 1:   | Kadastrale gegevens            |
| Bijlage 1.1: | Topografische kaart            |
| Bijlage 1.2: | Kadastrale kaart               |
| Bijlage 1.3: | Eigendomsinformatie            |
| Bijlage 2:   | Situatietekening(en)           |
| Bijlage 3:   | Profielbeschrijvingen          |
| Bijlage 4:   | Analyseresultaten grond        |
| Bijlage 5:   | Analyseresultaten grondwater   |
| Bijlage 6:   | Analyseresultaten asbest       |
| Bijlage 7:   | Toelichting toetsingskader(s)  |
| Bijlage 8:   | Omrekeningstabellen            |
| Bijlage 9:   | Toetsingstabellen grond        |
| Bijlage 10:  | Toetsingstabellen grondwater   |
| Bijlage 11:  | Verontreinigingssituatie grond |
| Bijlage 12:  | Foto's onderzoekslocatie       |

# 1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Someren heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Berkeindje-Vaarsehoefweg te Someren.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie en de herontwikkeling (woningbouw).

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een uitspraak doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

## **Kwalibo**

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

## 2. Vooronderzoek

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De overige geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek**

| vooronderzoek              |                                                                                                       |              |                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| type                       | "aanleiding A"<br>opstellen hypothese milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van bodemonderzoek |              |                |
| categorie                  | bron                                                                                                  | geraadpleegd |                |
|                            |                                                                                                       | datum        | contactpersoon |
| internet                   |                                                                                                       |              |                |
| kadastrale gegevens        | kadastralekaart.com                                                                                   | 09-08-2021   | n.v.t.         |
| actuele terreinsituatie    | Google Maps                                                                                           |              |                |
| historische gegevens       | Topotijdreis                                                                                          |              |                |
| bodeminformatie            | Actueel Hoogte Bestand                                                                                |              |                |
|                            | bodematlas en stortplaatsenkaart Provincie Noord-Brabant                                              |              |                |
|                            | Omgevingsrapportage Noord-Brabant                                                                     |              |                |
| archieven gemeente Someren |                                                                                                       |              |                |
| bodeminformatie            | bodeminformatiesysteem                                                                                | 29-07-2021   | Dhr. W. Boom   |
| historische gegevens       | bouwvergunningen                                                                                      |              |                |
|                            | tankenbestand                                                                                         |              |                |
|                            | Hinderwet-/milieuarchief/Wabo                                                                         |              |                |
| overig                     |                                                                                                       |              |                |
| terreinverkenning          | Tritium Advies (de heer V. Loderus en de heer D. van de Laar)                                         | 23-08-2021   | -              |
| bodeminformatie            | archieven Tritium Advies                                                                              | 09-08-2021   | n.v.t.         |

### 2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie**

| actuele locatiegegevens |                                                                                                                                                                                      |                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| adres                   |                                                                                                                                                                                      |                                  |
| straat                  | Berkeindje, Vaarsehoefweg                                                                                                                                                            |                                  |
| plaats                  | Lierop                                                                                                                                                                               |                                  |
| kadastraal              |                                                                                                                                                                                      |                                  |
| gemeente                | Someren                                                                                                                                                                              |                                  |
| sectie                  | N                                                                                                                                                                                    |                                  |
| nummer(s)               | 681                                                                                                                                                                                  |                                  |
| locatie                 |                                                                                                                                                                                      |                                  |
| oppervlak               | totaal circa 29.395 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                   | bebouwd circa 150 m <sup>2</sup> |
| huidig gebruik          | weiland, kleine schuur                                                                                                                                                               |                                  |
| voormalig gebruik       | Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie altijd een agrarisch gebruik gehad. Het noordelijke gedeelte van de locatie was tot circa 2002 gedeeltelijk bebouwd met varkensstallen. |                                  |
| toekomstig gebruik      | wonen met tuin                                                                                                                                                                       |                                  |



**Tabel 2.3 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie**

tabel 2.3 (vervolg): onderzoeklocatie

| actuele locatiegegevens                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| locatie                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |
| dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin  | geen bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
| bodembedreigende activiteiten en calamiteiten | <p>Op het noordelijke gedeelte van de locatie (circa 6.000 m²) zijn rond 2002 varkensstallen gesloopt, welke vermoedelijk een asbesthoudende dakbedekking hadden. Dit gedeelte is door de jaren heen intensiever gebruikt als "agraris erf". In 2009 is een milieucontrole uitgevoerd in het kader van de Wet Milieubeheer. Destijds is gebleken dat er geen bedrijfsmatige activiteiten meer plaatsvonden en puur hobbymatig te werk werd gegaan. De in het verleden vergunde bovengrondse dieseltank in de inrichting was niet meer aanwezig. De voormalige locatie hiervan is niet bekend.</p> <p>Het zuidelijk gedeelte is altijd onbebouwd geweest en in gebruik geweest als landbouwgrond.</p> |                                                                                               |
| PFAS                                          | <p>Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS.</p>                                                                                                                               |                                                                                               |
| asbestaspecten                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |
| jaartallen                                    | (voormalige) opstallen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | bouwjaar: jaren '60-'70 vorige eeuw. De bekende bouwvergunningen zijn opgenomen in tabel 2.3. |
| toepassing                                    | Voor zover bekend zijn op de locatie momenteel geen asbesthoudende materialen toegepast. In het verleden zijn op het noordelijke gedeelte van de locatie opstallen gesloopt waarin vermoedelijk wel asbest aanwezig was.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |
| terreinsituatie                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |
| bebouwing                                     | schuurtje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| maaiveld                                      | onverhard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| verhardingen                                  | bebouwing:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | onbekend                                                                                      |
| installaties                                  | geen bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
| omgeving                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |
| gebruik belendende percelen                   | wonen met tuin en agrarisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
| bodembedreigende activiteiten en calamiteiten | ter plaatse van Groenstraat 7, 9 en 17, zijn ondergrondse brandstoftanks aanwezig of aanwezig geweest. Deze zijn niet gelegen ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 12. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

**Tabel 2.4: bouwvergunningen**

| locatie       | activiteit                | jaar |
|---------------|---------------------------|------|
| Groenstraat 7 | oprichten varkensshok     | 1965 |
|               | oprichten varkensstal     | 1968 |
|               | oprichten varkensshok     | 1970 |
|               | oprichten varkensstal     | 1970 |
|               | vernieuwen varkensstallen | 1982 |
|               | vernieuwen varkensstallen | 1983 |
|               | oprichten paardenstal     | 2001 |

**Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie**

## 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie zelf niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving is eerder het in de volgende tabel vermelde bodemonderzoek uitgevoerd. Voor zover relevant voor het onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar de desbetreffende rapportage.

**Tabel 2.4: eerder uitgevoerd onderzoek**

| nr.                     | titel                     | locatie                     | opgesteld door | kenmerk         | datum      |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>directe omgeving</b> |                           |                             |                |                 |            |
| 1.                      | verkennend bodemonderzoek | Berkeindje (ong.) te Lierop | Tritium Advies | 2107/171/LLU-01 | 20-08-2021 |

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

### **Ad 1**

De locatie was gelegen direct ten oosten van het noordelijke gedeelte van de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen grondtransactie en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het realiseren van woningbouw. Zintuiglijk werden tijdens het plaatsen van de boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen werden aangetoond met cadmium, koper en zink. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium en koper. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

## 2.3 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is een terreinverkenning uitgevoerd. Uit de terreinverkenning blijkt dat het schuurtje op het meest noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie vermoedelijk een asbesthoudende dakbedekking heeft. Er is geen dakgoot aanwezig en de afwatering vindt plaats op onverharde bodem. Naar aanleiding hiervan is de onderzoeksstrategie (hoofdstuk 3) gewijzigd en is de bodem aan de afwateringskant aanvullend als separate deellocatie onderzocht.

## 2.4 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

**Tabel 2.5: bodemopbouw en geohydrologie**

| bodemopbouw                                      |                                                                                                              |                                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| maaielveldhoogte                                 | 23 - 24 m+NAP                                                                                                |                                                          |
| deklaag                                          | dikte                                                                                                        | circa 5 m                                                |
|                                                  | samenstelling                                                                                                | overwegend fijn zand, afgewisseld met leem- en veenlagen |
|                                                  | doorlatendheid                                                                                               | matig                                                    |
| 1 <sup>e</sup> watervoerende pakket              | dikte                                                                                                        | circa 10 m                                               |
|                                                  | samenstelling                                                                                                | overwegend fijn of grof zand met bijmengingen van grind  |
|                                                  | doorlatendheid                                                                                               | goed                                                     |
| geohydrologie                                    |                                                                                                              |                                                          |
| freatisch grondwater                             | stijghoogte                                                                                                  | 21 m+NAP                                                 |
|                                                  | stromingsrichting                                                                                            | noordwestelijk                                           |
| 1 <sup>e</sup> watervoerende pakket              | stijghoogte                                                                                                  | onbekend                                                 |
|                                                  | stromingsrichting                                                                                            | noordwestelijk                                           |
| waterhuishouding                                 |                                                                                                              |                                                          |
| oppervlaktewater                                 | niet aanwezig                                                                                                |                                                          |
| grondwaterbeschermingsgebied / boringsvrije zone | De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.                     |                                                          |
| grondwateronttrekking                            | Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving vindt voor zover bekend geen grondwateronttrekking plaats. |                                                          |

## 2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens wordt het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie vooralsnog als "verdacht" beschouwd. Aangenomen wordt dat de grond en het grondwater als gevolg van het langdurige intensieve gebruik en de sloopwerkzaamheden diffuus verontreinigd is met parameters uit het standaard NEN-pakket. Tevens wordt aangenomen dat de grond op het noordelijke terreindeel en de grond ter plaatse van de opstal zonder dakgoot verontreinigd zijn met asbest. Opgemerkt wordt dat in vergelijkbare situaties is gebleken dat grond onder asbesthoudende daken, als gevolg van afspoeling van PCB houdende coating, ook verontreinigd kan zijn met PCB.

Het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie wordt vooralsnog als "onverdacht" beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op dit gedeelte de onderzoekslocatie en in de directe omgeving

activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

De in de volgende tabel vermelde deellocaties kunnen worden onderscheiden.

**Tabel 2.6: deellocaties**

| deel-locatie | omschrijving                                                   | afmeting              | hypothese  | motivatie                            | verdachte stoffen |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------|-------------------|
| A            | opstal (afwatering zuidzijde)                                  | 12 m <sup>2</sup>     | verdacht   | asbesthoudend dak                    | asbest, PCB       |
| B            | noordelijk terreindeel, agrarisch erf met voormalige opstallen | 6.000 m <sup>2</sup>  | verdacht   | intensief gebruik, sloopactiviteiten | NEN-g, asbest     |
| C            | overig terreindeel, weiland                                    | 23.395 m <sup>2</sup> | onverdacht | geen aanwijzing voor verontreiniging | geen              |

**Opmerkingen bij de tabel:**

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);  
 PCB : Polychloorbifenylen.

**PFAS**

Onderzoek naar PFAS is in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen niet verplicht. Voor hergebruik van grond zijn in het geactualiseerde 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. 2 juli 2020) regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek naar PFAS nodig is. Derhalve is onderzoek naar PFAS in de bodem meegenomen in onderhavig onderzoek.

## 3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek**

| strategie <sup>1)</sup>                                                  | veldwerkzaamheden              |                                          |                              |            | analyses <sup>2)</sup>                   |            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|------------|------------------------------------------|------------|
|                                                                          | maaiveld-inspectie             | inspectie-gaten<br>(diepte in m-mv)      | boringen<br>(diepte in m-mv) | peilbuizen | grond                                    | grondwater |
| <b>deellocatie A: opstal met asbestverdachte dakbedekking</b>            |                                |                                          |                              |            |                                          |            |
| MW                                                                       | 2 richtingen,<br>stroken 1,5 m | 2 x (0,1)                                | -                            | -          | 1 x asb-g, PCB                           | -          |
| <b>deellocatie B: noordelijk terreindeel (circa 6.000 m<sup>2</sup>)</b> |                                |                                          |                              |            |                                          |            |
| VED-HE(-NL)                                                              | 2 richtingen,<br>stroken 1,5 m | 15 x (0,5)<br>3 x (o.v.l.) <sup>3)</sup> | 15 x (0,5)<br>3 x (2,0)      | 1          | 5 x NEN-g <sup>4)</sup><br>3 x asb-g     | 1 x NEN-gw |
| <b>deellocatie C: overig terreindeel (circa 23.395 m<sup>2</sup>)</b>    |                                |                                          |                              |            |                                          |            |
| ONV-GR-NL /<br>VED-HO-NL                                                 | -                              | -                                        | 18 x (0,5)<br>4 x (2,0)      | 3          | 4 x NEN-g<br>3 x PFAS (30) <sup>5)</sup> | 3 x NEN-gw |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring strategie:
  - ONV-GR-NL : onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie, niet lijnvormig;
  - VED-HE(-NL) : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, (niet lijnvormig);
  - VED-HO-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
  - MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk maar is afgeleid van strategie VEP uit de NEN 5740; plaatselijk bodemverontreiniging met duidelijke verontreinigingskern.
- 2) verklaring analyses:
  - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
  - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
  - PCB : polychloorbifenylen;
  - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
  - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.
- 3) o.v.l. : onderzijde verdachte laag (de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm).
- 4) conform de strategie VED-HE-NL dienen drie analyses te worden verricht op de meest verdachte laag. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de (onverdachte) ondergrond zijn twee extra analyses opgenomen.
- 5) het PFAS-onderzoek van deellocatie B en C wordt gecombineerd uitgevoerd.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

## 4. Uitvoering

### 4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018), 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

**Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies**

| veldwerker                                    | datum uitvoering         | nummers                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| <b>maaiveldinspectie</b>                      |                          |                                                |
| Dirk van de Laar, Victor Loderus              | 23-08-2021               | maaiveld                                       |
| <b>boorwerkzaamheden (protocol 2001)</b>      |                          |                                                |
| Dirk van de Laar, Victor Loderus              | 23-08-2021               | 01 t/m 19, 20, 30, 40, 45, 46                  |
| Dirk van de Laar, Victor Loderus              | 26-08-2021               | 20a, 21 t/m 29, 30a, 31 t/m 39, 40a, 41 t/m 44 |
| Rik van der Steen                             | 30-08-2021 <sup>1)</sup> | 47, 48                                         |
| <b>monstername grondwater (protocol 2002)</b> |                          |                                                |
| Rik van der Steen                             | 30-08-2021               | 01, 20, 30, 40                                 |
| <b>inspectiegaten (protocol 2018)</b>         |                          |                                                |
| Dirk van de Laar, Victor Loderus              | 23-08-2021               | 02 t/m 19, 45, 46                              |
| Victor Loderus                                | 02-09-2021 <sup>2)</sup> | 45a, 46a, 49, 50                               |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) Ten behoeve van een betere ruimtelijke verdeling van de boorpunten zijn in het zuidwestelijk gedeelte van het onverdachte terreindeel (deellocatie C) twee extra boringen geplaatst.
- 2) Op basis van de analyseresultaten ter plaatse van de druppelzone (deellocatie A) zijn de twee inspectiegaten direct onder de druppelzone herplaatst ten behoeve van het nemen van een ondergrondmonster (verticale afperking) en zijn twee extra inspectiegaten geplaatst ter horizontale afperking.

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

### 4.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie bedekt met vegetatie (gras,). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 50-70 %. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

## 4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. Boring 04 werd op een diepte van 0,6 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag (rioolbuis). Verder deden zich tijdens de uitvoering van het veldwerk geen belemmeringen of bijzonderheden voor. De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

**Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden**

| inspectiegat<br>of boring                    | traject<br>(m-mv) | asbestverdacht materiaal <sup>1)</sup> | overige waarnemingen en<br>bijzonderheden | einddiepte<br>(m-mv) |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| <b>deellocatie B: noordelijk terreindeel</b> |                   |                                        |                                           |                      |
| 01                                           | 0,00 - 0,30       | nee                                    | sporen puin                               | 4,00                 |
| 02                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
|                                              | 0,50 - 0,80       |                                        | sporen puin, zwak kolengruishoudend       |                      |
| 03                                           | 0,00 - 0,50       | 2 stukjes, 25 gram                     | sporen puin                               | 2,20                 |
|                                              | 0,50 - 1,70       | nee                                    | sporen puin, zwak kolengruishoudend       |                      |
| 04                                           | 0,00 - 0,40       |                                        | sporen puin,                              | 0,60                 |
| 05                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 2,00                 |
|                                              | 0,50 - 1,50       |                                        | sporen puin, zwak kolengruishoudend       |                      |
| 06                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 2,00                 |
|                                              | 0,80 - 1,50       |                                        | sporen puin, zwak kolengruishoudend       |                      |
| 07                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 08                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 09                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,30                 |
|                                              | 0,50 - 0,80       |                                        | sporen puin, zwak kolengruishoudend       |                      |
| 10                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 11                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 12                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 2,00                 |
| 13                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 14                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 15                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 2,00                 |
| 16                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 17                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 1,00                 |
| 18                                           | 0,00 - 0,50       | 1 stukje, 17 gram                      | sporen puin                               | 1,00                 |
| 19                                           | 0,00 - 0,50       | nee                                    | sporen puin                               | 1,00                 |
| 46a                                          | 0,10 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 0,50                 |
| 49                                           | 0,10 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 0,50                 |
| 50                                           | 0,10 - 0,50       |                                        | sporen puin                               | 0,50                 |
| <b>deellocatie C: overig terreindeel</b>     |                   |                                        |                                           |                      |
| 20                                           | 0,00 - 0,35       | n.v.t.                                 | sporen baksteen                           | 4,00                 |
| 25                                           | 0,00 - 0,50       |                                        | sporen kolengruis                         | 2,00                 |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) Dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.

## 4.4 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 4.3: peilbuisspecificaties**

| peilbuis                                     | datum<br>bemonstering | filtertraject<br>(m-mv) | grondwaterstand<br>(m-mv) | pH<br>(-) | Ec<br>( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | troebelheid<br>(ntu) | belucht |
|----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|---------|
| <b>deellocatie B: noordelijk terreindeel</b> |                       |                         |                           |           |                                   |                      |         |
| 01                                           | 30-08-2021            | 3,00 - 4,00             | 2,46                      | 6,0       | 701                               | 266                  | Nee     |
| <b>deellocatie C: overig terreindeel</b>     |                       |                         |                           |           |                                   |                      |         |
| 20                                           | 30-08-2021            | 3,00 - 4,00             | 1,95                      | 5,1       | 446                               | 16,7                 | Nee     |
| 30                                           | 30-08-2021            | 3,00 - 4,00             | 2,57                      | 5,0       | 246                               | 22,2                 | Nee     |
| 40                                           | 30-08-2021            | 3,00 - 4,00             | 2,25                      | 5,3       | 657                               | 31,6                 | Nee     |

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende afwijkingen op de NEN5744 voorgedaan:

- de troebelheid van het grondwater is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

## 4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

**Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (NEN 5740)**

| monster-<br>code                                              | traject<br>(m-mv) | boring(en)                          | analyses <sup>1)</sup> | toelichting                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| <b>deellocatie A: opstal met asbestverdachte dakbedekking</b> |                   |                                     |                        |                                     |
| MM06                                                          | 0,00 - 0,10       | 45, 46                              | PCB                    | verdachte laag afwateringszone      |
| MM11                                                          | 0,10 - 0,50       | 45, 46                              | PCB                    | verdachte laag afwateringszone      |
| <b>deellocatie B: noordelijk terreindeel</b>                  |                   |                                     |                        |                                     |
| MM01                                                          | 0,00 - 0,50       | 02, 04, 07, 08                      | NEN-g                  | sporen puin                         |
| MM02                                                          | 0,00 - 0,50       | 01, 10, 12, 13                      | NEN-g                  | sporen puin                         |
| MM03                                                          | 0,00 - 0,50       | 15, 16, 18, 19                      | NEN-g                  | sporen puin                         |
| MM04                                                          | 0,50 - 1,30       | 02, 03, 06, 09                      | NEN-g                  | sporen puin, zwak kolengruishoudend |
| MM05                                                          | 0,70 - 2,00       | 01, 03, 05, 12, 13, 17, 19          | NEN-g                  | zintuiglijk schone ondergrond       |
| <b>deellocatie C: overig terreindeel</b>                      |                   |                                     |                        |                                     |
| 25-1                                                          | 0,00 - 0,50       | 25                                  | NEN-g                  | sporen kolengruis                   |
| MM07                                                          | 0,00 - 0,50       | 20a, 21, 23, 24, 26, 28, 31, 32, 33 | NEN-g                  | zintuiglijk schone bovengrond       |
| MM08                                                          | 0,00 - 0,50       | 34, 35, 37, 38, 39, 40a, 41, 43     | NEN-g                  | zintuiglijk schone bovengrond       |
| MM09                                                          | 0,50 - 1,00       | 25, 30a, 31, 34, 40a, 42            | NEN-g                  | zintuiglijk schone ondergrond       |
| MM10                                                          | 0,50 - 1,80       | 20a, 25, 30a, 31, 34, 40a, 42       | NEN-g                  | zintuiglijk schone ondergrond       |



**Tabel 4.4 (vervolg): geanalyseerde monsters (NEN 5740)**

| monster-code                              | traject (m-mv) | boring(en)      | analyses <sup>1)</sup> | toelichting    |
|-------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------|----------------|
| <b>deellocatie B en C: gehele locatie</b> |                |                 |                        |                |
| MMPFAS01                                  | 0,00 - 0,50    | 02, 11, 14, 18  | PFAS (30)              | verdachte laag |
| MMPFAS02                                  | 0,00 - 0,50    | 21, 29, 34, 41  | PFAS (30)              | verdachte laag |
| MMPFAS03                                  | 0,50 - 1,30    | 11, 19, 20a, 30 | PFAS (30)              | verdachte laag |

**Opmerkingen bij de tabel:**

## 1) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- PCB : polychloorbifenylen;
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

**Tabel 4.5: geanalyseerde monsters asbest (NEN 5707)**

| vindplaats of inspectiegat                                    | monster-code | traject (m-mv) | analyses <sup>1)</sup> | toelichting                                             |
|---------------------------------------------------------------|--------------|----------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>deellocatie A: opstal met asbestverdachte dakbedekking</b> |              |                |                        |                                                         |
| 45, 46                                                        | ASBMM03      | 0,00 - 0,10    | asb-g                  | verdachte laag afwateringszone                          |
| 45a, 46a                                                      | ASBMM05      | 0,10 - 0,50    | asb-g                  | afwateringszone, verticale afperking                    |
| 49, 50                                                        | ASBMM06      | 0,00 - 0,10    | asb-g                  | afwateringszone, horizontale afperking                  |
| 45a, 46a                                                      | ASBMM04      | 0,00 - 0,10    | asb-SEM                | afwateringszone, onderzoek respirabele vezels           |
| <b>deellocatie B: noordelijk terreindeel</b>                  |              |                |                        |                                                         |
| 03                                                            | 03-6         | 0,00 - 0,50    | asb-m                  | asbestverdacht materiaal                                |
|                                                               | 03-7         | 0,00 - 0,50    | asb-g                  | sporen puin, asbestverdacht materiaal aangetroffen      |
| 18                                                            | 18-3         | 0,00 - 0,50    | asb-m                  | asbestverdacht materiaal                                |
|                                                               | 18-4         | 0,00 - 0,50    | asb-g                  | sporen puin, asbestverdacht materiaal aangetroffen      |
| 10, 12 t/m 17, 19                                             | ASBMM01      | 0,00 - 0,50    | asb-g                  | sporen puin, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen |
| 02, 04, 05 t/m 09, 11                                         | ASBMM02      | 0,00 - 0,50    | asb-g                  | sporen puin, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen |

**Opmerkingen bij de tabel:**

## 1) verklaring analyses:

- asb-m : asbest in materiaal (verzamelmonster);
- asb-g : asbest in grond NEN 5898;
- asb-SEM : respirabele vezels.

**Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater)**

| monster-code                                 | peilbuis-nummer | filtertraject (m-mv) | analyses <sup>1)</sup> | motivatie            |
|----------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| <b>deellocatie B: noordelijk terreindeel</b> |                 |                      |                        |                      |
| 01-1-1                                       | 01              | 3,00 - 4,00          | NEN-gw                 | onderzoek grondwater |
| <b>deellocatie C: overig terreindeel</b>     |                 |                      |                        |                      |
| 20-1-1                                       | 20              | 3,00 - 4,00          | NEN-gw                 | onderzoek grondwater |
| 30-1-1                                       | 30              | 3,00 - 4,00          | NEN-gw                 | onderzoek grondwater |
| 40-1-1                                       | 40              | 3,00 - 4,00          | NEN-gw                 | onderzoek grondwater |

**Opmerkingen bij de tabel:**

## 1) verklaring analyses:

- NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

## 5. Analyseresultaten

### 5.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de reeds geldende toetsingskader(s). De analyseresultaten voor PFAS wordt tevens getoetst aan het landelijk en mits van toepassing het regionaal of lokaal beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 7. In de volgende tabel is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in het rapport wordt weergegeven.

**Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb**

| aanduiding in rapport           | betekenis voor grond                                                 | betekenis voor grondwater                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| - = niet verontreinigd          | De toetsingswaarden worden niet overschreden.                        |                                                                 |
| >AW of >S = licht verontreinigd | Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde. | Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde. |
| >T = matig verontreinigd        | Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde. |                                                                 |
| >I = sterk verontreinigd        | Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.             |                                                                 |

**Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse volgens Bbk**

| aanduiding in rapport  | betekenis                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| achtergrondwaarde (AW) | Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.                                                            |
| wonen (Wo)             | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie". |
| industrie (Ind)        | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".         |
| niet-toepasbaar (NT)   | Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.                |

### 5.2 Parameters grond (NEN 5740)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond**

| monster-<br>code                                       | traject<br>(m-mv) | boring(en)                    | motivatie                           | toetsingsresultaten Wbb <sup>1)</sup> |     |     | indicatie<br>Bbk <sup>2)</sup> |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|--------------------------------|
|                                                        |                   |                               |                                     | > AW                                  | > T | > I |                                |
| deellocatie A: opstal met asbestverdachte dakbedekking |                   |                               |                                     |                                       |     |     |                                |
| MM06                                                   | 0,00 - 0,10       | 45, 46                        | verdachte laag afwateringszone      | PCB                                   | -   | -   | Ind                            |
| MM11                                                   | 0,10 - 0,50       | 45, 46                        | verdachte laag afwateringszone      | PCB                                   | -   | -   | Ind                            |
| deellocatie B: noordelijk terreindeel                  |                   |                               |                                     |                                       |     |     |                                |
| MM01                                                   | 0,00 - 0,50       | 02, 04, 07, 08                | sporen puin                         | cadmium                               | -   | -   | AW                             |
| MM02                                                   | 0,00 - 0,50       | 01, 10, 12, 13                | sporen puin                         | cadmium                               | -   | -   | AW                             |
| MM03                                                   | 0,00 - 0,50       | 15, 16, 18, 19                | sporen puin                         | cadmium                               | -   | -   | AW                             |
| MM04                                                   | 0,50 - 1,30       | 02, 03, 06, 09                | sporen puin, zwak kolengruishoudend | PCB                                   | -   | -   | AW                             |
| MM05                                                   | 0,70 - 2,00       | 01, 03, 05, 12,<br>13, 17, 19 | zintuiglijk schone ondergrond       | -                                     | -   | -   | AW                             |

**Tabel 5.4 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond**

| monster-code                      | traject (m-mv) | boring(en)                          | motivatie                     | toetsingsresultaten |     |     | indicatie Bbk <sup>2)</sup> |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----|-----|-----------------------------|
|                                   |                |                                     |                               | Wbb <sup>1)</sup>   |     |     |                             |
|                                   |                |                                     |                               | > AW                | > T | > I |                             |
| deellocatie C: overig terreindeel |                |                                     |                               |                     |     |     |                             |
| 25-1                              | 0,00 - 0,50    | 25                                  | sporen kolengruis             | koper, zink         | -   | -   | Ind                         |
| MM07                              | 0,00 - 0,50    | 20a, 21, 23, 24, 26, 28, 31, 32, 33 | zintuiglijk schone bovengrond | cadmium, koper      | -   | -   | AW                          |
| MM08                              | 0,00 - 0,50    | 34, 35, 37, 38, 39, 40a, 41, 43     | zintuiglijk schone bovengrond | koper               | -   | -   | AW                          |
| MM09                              | 0,50 - 1,00    | 25, 30a, 31, 34, 40a, 42            | zintuiglijk schone ondergrond | -                   | -   | -   | AW                          |
| MM10                              | 0,50 - 1,80    | 20a, 25, 30a, 31, 34, 40a, 42       | zintuiglijk schone ondergrond | -                   | -   | -   | AW                          |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring afkortingen:  
PCB Polychloorbifenylen.
- 2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

## 5.3 Asbest in grond (NEN 5707)

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een gehalte in de bodem is weergegeven in bijlage 8. De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.5: berekening gewogen gehalte**

| inspectiegat                                           | traject<br>(m-mv) | monster-<br>code    | omschrijving                                                  | gehalte asbest (mg/kg d.s.)  |                                  |                                  |                                      |
|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|                                                        |                   |                     |                                                               | fractie<br>< 0,5 mm<br>(SEM) | fractie<br>< 20 mm <sup>1)</sup> | fractie<br>> 20 mm <sup>2)</sup> | totaal<br>gewogen<br><sup>3+4)</sup> |
| deellocatie A: opstal met asbestverdachte dakbedekking |                   |                     |                                                               |                              |                                  |                                  |                                      |
| 45(a), 46(a)                                           | 0,00 - 0,10       | ASBMM03,<br>ASBMM04 | verdachte laag<br>afwateringszone                             | 14                           | 500                              | n.a.                             | 514                                  |
| 45a, 46a                                               | 0,10 - 0,50       | ASBMM05             | afwateringszone, verticale<br>afperking                       | -                            | 8                                | n.a.                             | 8                                    |
| 49, 50                                                 | 0,00 - 0,10       | ASBMM06             | afwateringszone,<br>horizontale afperking                     |                              | 30                               | n.a.                             | 30                                   |
| deellocatie B: noordelijk terreindeel                  |                   |                     |                                                               |                              |                                  |                                  |                                      |
| 03                                                     | 0,00 - 0,50       | 03-6, 03-7          | sporen puin, asbestverdacht<br>materiaal aangetroffen         | -                            | 5                                | 30                               | 35                                   |
| 18                                                     | 0,00 - 0,50       | 18-3, 18-4          | sporen puin, asbestverdacht<br>materiaal aangetroffen         | -                            | 7                                | 16                               | 23                                   |
| 10, 12 t/m<br>17, 19                                   | 0,00 - 0,50       | ASBMM01             | sporen puin, geen<br>asbestverdacht materiaal<br>aangetroffen | -                            | < 2                              | n.a.                             | < 2                                  |
| 02, 04, 05<br>t/m 09, 11                               | 0,00 - 0,50       | ASBMM02             | sporen puin, geen<br>asbestverdacht materiaal<br>aangetroffen | -                            | 3                                | n.a.                             | 3                                    |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) gehalte op analysecertificaat.
  - 2) gehalten asbest berekend uit het gehalte in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.
  - 3) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
  - 4) de vet weergegeven gehalten betreffen een overschrijding van de helft van de interventiewaarde.
- n.a.: niet aangetroffen

In asbMM05 zijn tevens in de fractie < 0,5 mm met de optische lichtmicroscop verdachte vezels (chrysotiel) waargenomen.

## 5.4 PFAS in grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing aan de gebruikte toetsingskaders van PFAS zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.6: samenvatting toetsingsresultaten PFAS (landelijk)**

| mengmonster                        | traject<br>(m-mv) | analyseresultaten PFAS                 |            |              | classificatie     |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|------------|--------------|-------------------|
|                                    |                   | gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.) |            |              |                   |
|                                    |                   | PFOS (som)                             | PFOA (som) | overige PFAS |                   |
| deellocatie B en C: gehele locatie |                   |                                        |            |              |                   |
| MMPFAS01                           | 0,00 - 0,50       | < 0,1                                  | 0,33       | < 0,1        | landbouw / natuur |
| MMPFAS02                           | 0,00 - 0,50       | 0,24                                   | 0,48       | < 0,1        | landbouw / natuur |
| MMPFAS03                           | 0,50 - 1,30       | < 0,1                                  | < 0,1      | < 0,1        | landbouw / natuur |

*Toetsing 'handreiking toepassing PFAS houdende grond en baggerspecie Noord-Brabant'*

De resultaten zijn tevens getoetst aan de normen uit de 'Handreiking toepassing PFAS houdende grond en baggerspecie Noord-Brabant' van 2 december 2019. Hieruit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond in aanmerking komen voor hergebruik binnen de deelnemende gemeenten.

*Toetsing risico's PFOA en PFOS*

Na vergelijking van de analyseresultaten met de risicogrenswaarden van het RIVM blijkt dat in géén van de onderzochte grondmonsters de humane risicogrenzen voor PFOA of PFOS in grond (scenario 'wonen met tuin') worden overschreden.

## 5.5 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.6: samenvatting toetsingsresultaten grondwater**

| peilbuis-<br>nummer                   | monster-<br>code | filtertraject<br>(m-mv) | motivatie            | toetsingsresultaten Wbb |        |        |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------|--------|
|                                       |                  |                         |                      | > S                     | > T    | > I    |
| deellocatie B: noordelijk terreindeel |                  |                         |                      |                         |        |        |
| 01                                    | 01-1-1           | 3,00 - 4,00             | onderzoek grondwater | barium, koper           | -      | -      |
| deellocatie C: overig terreindeel     |                  |                         |                      |                         |        |        |
| 20                                    | 20-1-1           | 3,00 - 4,00             | onderzoek grondwater | zink                    | kobalt | nikkel |
| 30                                    | 30-1-1           | 3,00 - 4,00             | onderzoek grondwater | barium, koper           | -      | -      |
| 40                                    | 40-1-1           | 3,00 - 4,00             | onderzoek grondwater | cadmium, kobalt         | -      | nikkel |

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek en de analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, omdat geen organische parameters zijn aangetoond. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

## 6. Verontreinigingssituatie

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend asbestonderzoek is ter plaatse van een druppelzone van een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking asbest in de grond aangetoond. Het gewogen gehalte aan asbest in de toplaag (tot 0,1 m-mv) bedraagt 514 mg/kg d.s. Het gehalte is vastgesteld op basis van een verkennend asbestonderzoek en dient derhalve formeel gezien als indicatief te worden gezien. Vanwege de kleinschaligheid van de onderzoekslocatie is met de uitgevoerde werkzaamheden echter reeds voldaan aan de onderzoeksinspanning voor een nader asbestonderzoek. De uitvoering van een nader asbestonderzoek wordt derhalve niet zinvol geacht.

Op het omliggende verdachte terrein (voormalige erf met gesloopte opstallen) is eveneens asbest in de bodem aangetoond. De aangetoonde gehalten variëren van 3 tot 35 mg/kg d.s. Het aangetroffen asbesthoudend materiaal betreft hoofdzakelijk golfplaat, vlakke plaat (verweerd) board, verweerd asbestcement en losse vezels of vezelbundels. Het materiaal komt voor in hechtgebonden en niet-hechtgebonden vorm en bevat voornamelijk chrysotiel.

Met betrekking tot de verontreinigingssituatie is de volgende bijlage toegevoegd:

- bijlage 11 : verontreinigingssituatie grondverontreiniging.

Op grond van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten zijn de aard en omvang van de verontreiniging afgeleid, zoals weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 6.1: overzicht verontreiniging**

| aard        |                  |                | omvang           |                   |
|-------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|
| in de grond | soort(en)        | chrysotiel     | oppervlak        | 40 m <sup>2</sup> |
|             |                  |                | bovengrens       | 0,00 m-mv         |
|             |                  |                | ondergrens       | 0,10 m-mv         |
|             |                  |                | gemiddelde dikte | 0,10 m            |
|             | maximale gehalte | 514 mg/kg d.s. | omvang           | 4 m <sup>3</sup>  |

### 6.1 Oorzaak en gevalsdefinitie

De verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de verwerking van de asbestverdachte dakbedekking en is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. Voor bodemverontreinigingen met asbest geldt geen volumecriterium. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde.

### 6.2 Risicobeoordeling

In de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) is het criterium uitgewerkt waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering van een bodemverontreiniging noodzakelijk is. Voor asbest is het criterium alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld, dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik, zodat indien nodig spoedig kan worden gesaneerd. Of er sprake is van onaanvaardbare risico's wordt bepaald volgens

het "Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest" (bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering). Het protocol bestaat uit 3 stappen:

- stap 1 : vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2 : standaard risicobeoordeling;
- stap 3 : locatiespecifieke risicobeoordeling.

De criteria voor de toetsing of sprake is van onaanvaardbare risico's en resultaat van de risicobeoordeling zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 6.2: risicobeoordeling asbestverontreiniging**

| onderdeel                                                     |                                                                                               | antwoord | motivatie                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging</b> |                                                                                               |          |                                                                                  |
| 1.1                                                           | Gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. en de zorgplicht is niet van toepassing? | ja       | zie tabel 6.1 in paragraaf 6.1                                                   |
| <b>Stap 2: standaard risicobeoordeling</b>                    |                                                                                               |          |                                                                                  |
| 2.1                                                           | Contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)     | ja       | de verontreiniging bevindt zich in de bovenste 0,1 m-mv en de locatie ligt braak |
| 2.2                                                           | Gehalte hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?                                                | nee      | zie bijlage 6                                                                    |
| 2.3                                                           | Gehalte niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?                                            | nee      | zie bijlage 6                                                                    |
| <b>Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling</b>            |                                                                                               |          |                                                                                  |
| 3.1                                                           | Gehalte respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?                                 | ja       | zie bijlage 6                                                                    |

Uit de beoordeling blijkt dat er wel sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat de locatie met spoed moet worden gesaneerd. Het bevoegd gezag zal op basis van de locatiespecifieke situatie het saneringstijdstip vaststellen.

## 7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

### *Deellocatie A: druppelzone schuur met asbestverdachte dakbedekking*

In de druppelzone ten zuiden van de schuur is in het ongezeefde mengmonster van de bovengrond een concentratie van 514 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het materiaal nabij de druppelzone betreft golfplaat, vlakke plaat en losse vezels en bevat voornamelijk chrysotiel en komt voor in hechtgebonden en niet-hechtgebonden vorm. In de verdachte grond is verder een lichte verontreiniging met PCB aangetoond.

Het asbestgehalte is vastgesteld op basis van een verkennend asbestonderzoek en dient derhalve formeel gezien als indicatief te worden gezien. Vanwege de kleinschaligheid van de onderzoekslocatie is met de uitgevoerde werkzaamheden echter reeds voldaan aan de onderzoeksinspanning voor een nader asbestonderzoek. De uitvoering van een nader asbestonderzoek wordt derhalve niet zinvol geacht. De asbestverontreiniging bevindt zich over een oppervlakte van circa 40 m<sup>2</sup>. De verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de verwerking van het asbesthoudende dak en is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. De omvang van de verontreiniging wordt geraamd op 4 m<sup>3</sup>. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uit de risicobeoordeling blijkt dat er sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat de locatie met spoed moet worden gesaneerd.

### *Deellocatie B: noordelijk terreindeel, agrarisch erf met voormalige opstallen*

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de locatie sporen puin en zwakke bijmengingen met kolengruis in de bodem waargenomen. Op twee locaties werd asbestverdacht plaatmateriaal in de bodem aangetroffen. Het materiaal betreft golfplaat en vlakke plaat en losse vezels en bevat hechtgebonden chrysotiel.

In de grond is eveneens asbest in de bodem aangetoond. De aangetoonde gehalten variëren van 3 tot 35 mg/kg d.s. Het aangetroffen asbesthoudend materiaal betreft hoofdzakelijk golfplaat, vlakke plaat (verweerd) board, verweerd asbestcement en losse vezels of vezelbundels. Het materiaal komt voor in hechtgebonden en niet-hechtgebonden vorm en bevat voornamelijk chrysotiel.

Verder blijkt uit de analyseresultaten dat in de grond met bodemvreemd materiaal lichte verontreinigingen met cadmium en PCB aanwezig zijn. De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en koper. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

### *Deellocatie C: overig terreindeel*

Zintuiglijk is incidenteel een spoortje baksteen en een spoortje kolengruis in de bodem waargenomen.

De bovengrond blijkt licht verontreinigd te zijn met cadmium, koper en zink. De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel, matig verontreinigd met kobalt en licht verontreinigd met barium, cadmium, koper en zink.

De aangetoonde verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten in de grond zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. Matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater worden vaker aangetoond in de regio zonder direct aanwijsbare oorzaak. Derhalve wordt aangenomen dat sprake is van een regionaal verhoogde achtergrondconcentratie. Nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

*PFAS: gehele onderzoekslocatie*

In de meest verdachte bovengrond is PFOS en PFOA aangetoond. De landelijke en provinciale hergebruiks- en toepassingsnormen worden echter niet overschreden. In de ondergrond is geen PFAS aangetoond.

*Resumé*

Ten behoeve van de sanering van de asbestverontreiniging ter plaatse van deellocatie A dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring worden voorgelegd bij het bevoegde gezag.

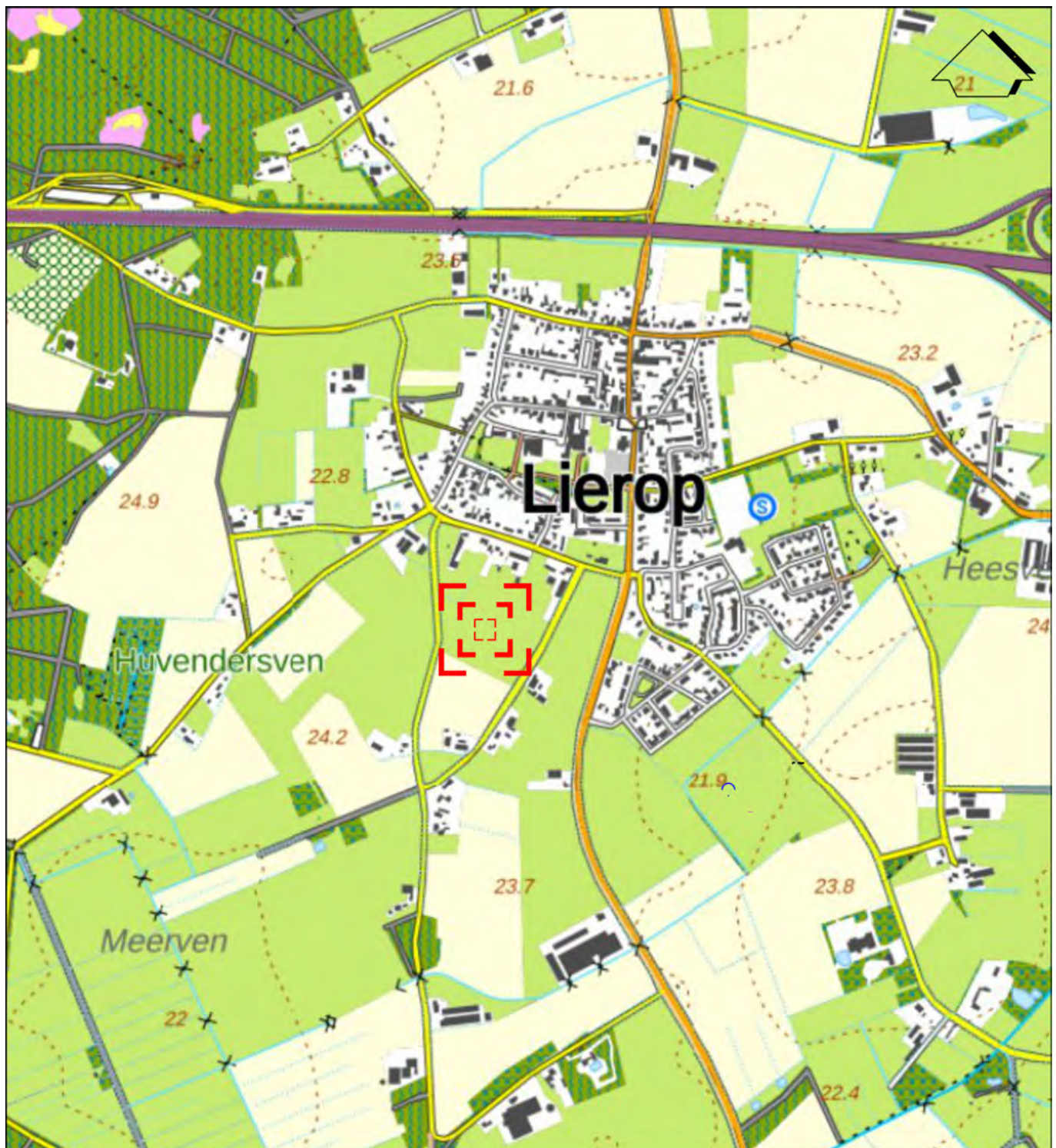
De onderzoeksresultaten van deellocatie B en C leveren vooralsnog geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen transactie en herontwikkeling van het terrein. Wel dient op het noordelijke terreindeel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van asbest in de bodem. Bij de uitvoering van graafwerkzaamheden ter plaatse kan dit materiaal worden aangetroffen en mogelijk leiden tot de noodzaak van de uitvoering van een nader (asbest)onderzoek.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5 van dit rapport.



## Bijlage 1: Kadastrale gegevens

## Bijlage 1.1: Topografische kaart



## LEGENDA



REGIONALE LIGGING



|                                                                                     |           |                                            |             |                             |                       |          |           |          |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|------------|
|                                                                                     |           |                                            |             |                             |                       |          |           |          |            |
| 0                                                                                   | 10-9-2021 |                                            |             |                             |                       | TB       |           |          |            |
| Wijz.                                                                               | Datum     | Omschrijving                               |             |                             |                       | Getekend |           | Gec.     | Gezien     |
|  |           | Opdrachtgever Gemeente Someren             |             |                             |                       |          |           |          |            |
|                                                                                     |           | Project Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |             |                             |                       |          |           |          |            |
|                                                                                     |           | Titel<br>REGIONALE LIGGING                 |             |                             |                       |          |           |          |            |
| Vestiging<br>NUENEN                                                                 |           | Schaal<br>1:12.500                         | Form.<br>A4 | Ordernummer<br>2107/248//TB | Tekeningnummer<br>001 |          | Blad<br>1 | van<br>1 | Wijz.<br>0 |

## Bijlage 1.2: Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Someren

Sectie N

Perceel 681

**kadaster**

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 10 september 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

## Bijlage 1.3: Eigendomsinformatie

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

|                       |                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding | <a href="#">Somer N 681</a>                          |
|                       | Kadastrale objectidentificatie : 044930068170000     |
| Locatie               | Groenstraat 7<br>5715 BD Lierop                      |
|                       | Verblijfsobject ID: <a href="#">0847010000007695</a> |
| Kadastrale grootte    | 29.395 m²                                            |
| Grens en grootte      | Vastgesteld                                          |
| Coördinaten           | 175201 - 380768                                      |
| Omschrijving          | Wonen                                                |
|                       | Erf - tuin                                           |
| Ontstaan uit          | <a href="#">Somer N 551</a>                          |

### AANTEKENINGEN

|                              |                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Publiekrechtelijke beperking | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| Basisregistratie Kadaster    |                                                                  |

### RECHTEN

|                               |                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Eigendom (recht van)</b> |                                                                       |
| Aandeel                       | 1/5                                                                   |
| Afkomstig uit stuk            | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                        |
| Ingeschreven op               | 25-09-2013 om 09:00                                                   |
| Naam gerechtigde              | <a href="#">Mevrouw Josephina Maria Allegonda de Groot</a>            |
| Adres                         | Bonairestraat 14<br>2612 GZ DELFT                                     |
| Geboren                       | 22-01-1966                                                            |
| te                            | SOMEREN                                                               |
|                               | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen       |
| Burgerlijke staat             | Gehuwd (ten tijde van verkrijging)                                    |
| Betrokken persoon             | <a href="#">De heer Karel Hero Mulder</a> (ten tijde van verkrijging) |
|                               | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen       |
| <b>1 Eigendom (recht van)</b> |                                                                       |
| Aandeel                       | 1/5                                                                   |
| Afkomstig uit stuk            | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                        |
| Ingeschreven op               | 25-09-2013 om 09:00                                                   |
| Naam gerechtigde              | <a href="#">De heer Martinus Josephus Maria de Groot</a>              |



|                          |                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adres</b>             | Via Al Doyro 31<br>MELIDE 31<br>Zwitserland                             |
| <b>Geboren</b>           | 17-03-1967                                                              |
| <b>Geboorteland</b>      | Nederland                                                               |
|                          | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen         |
| <b>Burgerlijke staat</b> | Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging) |

#### 1 Eigendom (recht van)

|                           |                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aandeel</b>            | 1/5                                                                     |
| <b>Afkomstig uit stuk</b> | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                          |
| <b>Ingeschreven op</b>    | 25-09-2013 om 09:00                                                     |
| <b>Naam gerechtigde</b>   | <a href="#">De heer Adrianus Aldegonda Wilhelmus de Groot</a>           |
| <b>Adres</b>              | Hogeweg 2<br>5715 AR LIEROP                                             |
| <b>Geboren</b>            | 20-04-1974                                                              |
| <b>Geboorteland</b>       | Nederland                                                               |
|                           | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen         |
| <b>Burgerlijke staat</b>  | Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging) |

#### 1 Eigendom (recht van)

|                           |                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aandeel</b>            | 1/5                                                                           |
| <b>Afkomstig uit stuk</b> | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                                |
| <b>Ingeschreven op</b>    | 25-09-2013 om 09:00                                                           |
| <b>Naam gerechtigde</b>   | <a href="#">De heer Nicolaas Johannes Paulus Maria de Groot</a>               |
| <b>Adres</b>              | Sint-Annaweg 10<br>5684 NM BEST                                               |
| <b>Geboren</b>            | 29-06-1964                                                                    |
| <b>Geboorteland</b>       | Nederland                                                                     |
|                           | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen               |
| <b>Burgerlijke staat</b>  | Gehuwd (ten tijde van verkrijging)                                            |
| <b>Betrokken persoon</b>  | <a href="#">Mevrouw Paulina Johanna van Lange</a> (ten tijde van verkrijging) |
|                           | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen               |

#### 1 Eigendom (recht van)

|                           |                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aandeel</b>            | 1/5                                                                     |
| <b>Afkomstig uit stuk</b> | <a href="#">Hyp4 63348/140</a>                                          |
| <b>Ingeschreven op</b>    | 25-09-2013 om 09:00                                                     |
| <b>Naam gerechtigde</b>   | <a href="#">De heer Antonius Gerardus Maria de Groot</a>                |
| <b>Adres</b>              | Groenstraat 7<br>5715 BD LIEROP                                         |
| <b>Geboren</b>            | 20-04-1974                                                              |
| <b>Geboorteland</b>       | Nederland                                                               |
|                           | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen         |
| <b>Burgerlijke staat</b>  | Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging) |



## Bijlage 2:    Situatietekening(en)



schuur met asbestverdachte  
dakbedekking

LEGENDA

- PEILBUIS
- BORING
- ASBESTGAT
- ASBESTGAT + BORING
- LOCATIEGREN
- AFWATERING (DRUPPELZONE)



|                                                           |                   |              |                                            |                       |           |            |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------|------------|
| 0                                                         | 10-9-2021         |              | TB                                         |                       |           |            |
| Wijz.                                                     | Datum             | Omschrijving | Gefekend                                   | Gec.                  | Gezien    |            |
| <div><div><div>Tritium</div><div>ADVIES</div></div></div> |                   |              | Opdrachtgever Gemeente Someren             |                       |           |            |
|                                                           |                   |              | Project Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |                       |           |            |
|                                                           |                   |              | Titel DETAILTEKENING                       |                       |           |            |
|                                                           |                   |              |                                            |                       |           | BIJLAGE 2  |
| Vestiging<br>NUENEN                                       | Schaal<br>1 : 250 | Form.<br>A3  | Ordernummer<br>2107/248/TB                 | Tekeningnummer<br>001 | Blad<br>2 | van<br>2   |
|                                                           |                   |              |                                            |                       |           | Wijz.<br>0 |

## Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

# Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

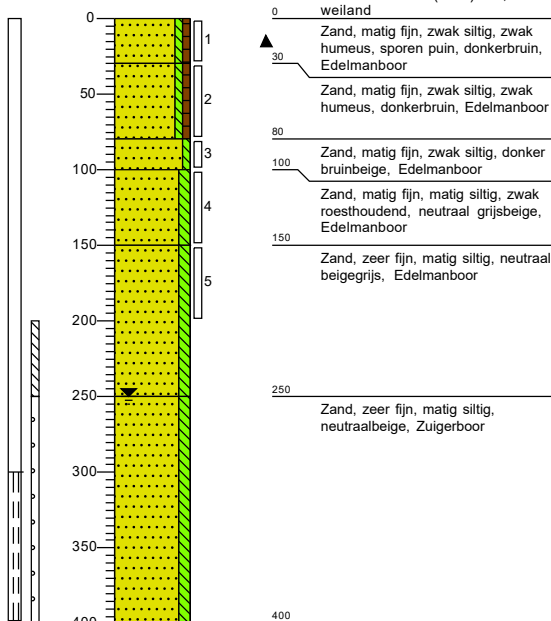
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175243,57

Y (RD): 380830,65

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,583



Boring: 02

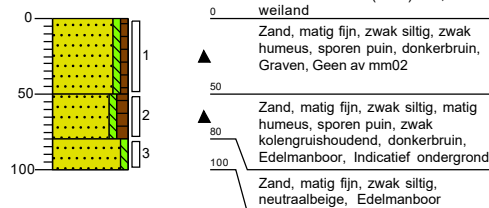
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175236,46

Y (RD): 380876,74

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,149



Boring: 03

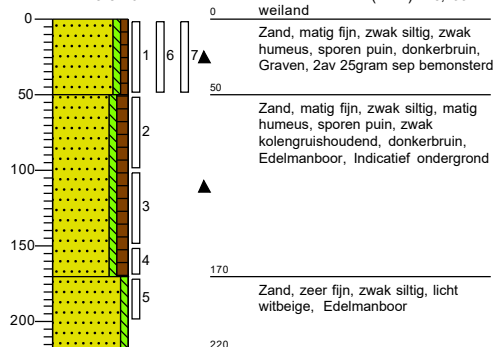
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175260,87

Y (RD): 380869,55

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,499



Boring: 04

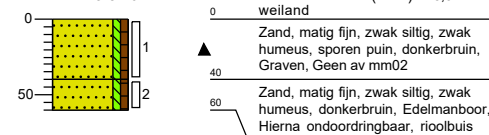
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175279,99

Y (RD): 380864,38

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,641



# Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

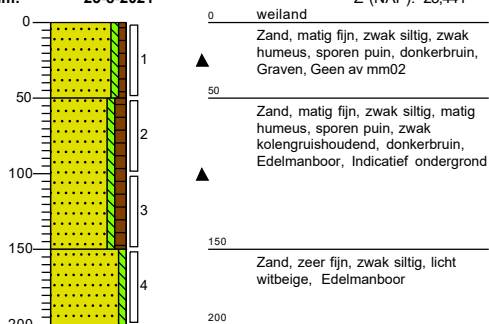
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175247,37

Y (RD): 380861,35

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,441



Boring: 06

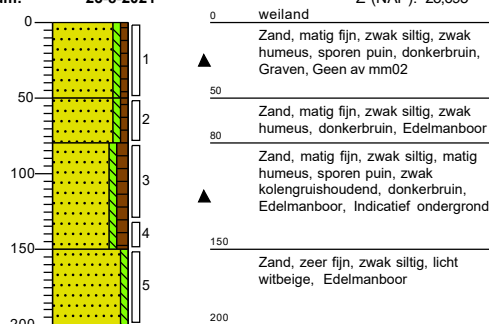
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175264,96

Y (RD): 380849,02

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,695



Boring: 07

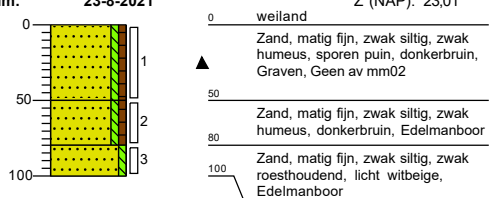
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175273,82

Y (RD): 380839,89

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,01



Boring: 08

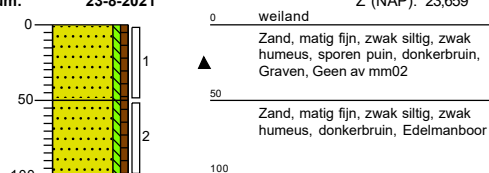
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175254,40

Y (RD): 380847,52

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,659



Boring: 09

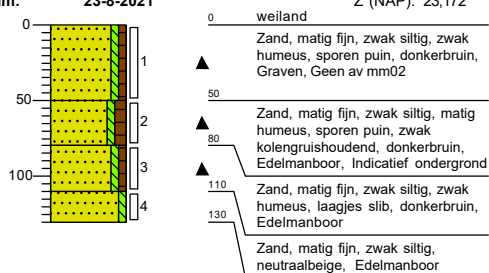
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175230,75

Y (RD): 380855,06

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,172



Boring: 10

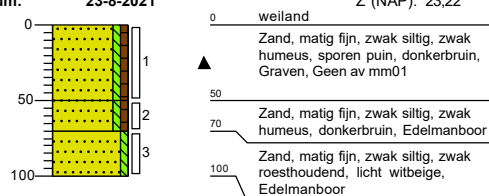
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175222,25

Y (RD): 380829,50

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,22



# Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

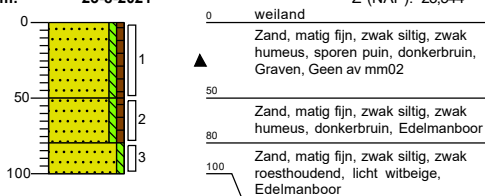
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175265,11

Y (RD): 380820,70

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,544



Boring: 12

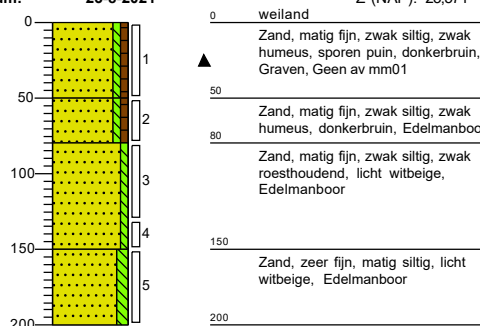
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175256,07

Y (RD): 380802,00

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,571



Boring: 13

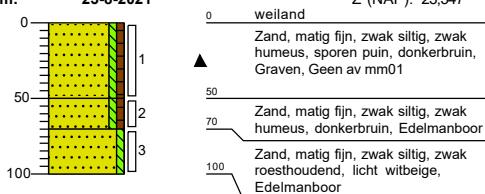
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175237,48

Y (RD): 380813,16

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,347



Boring: 14

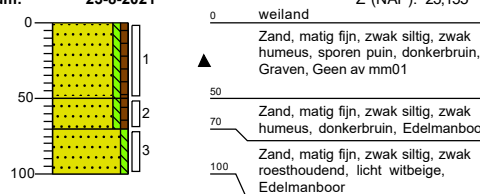
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175217,11

Y (RD): 380816,10

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,155



Boring: 15

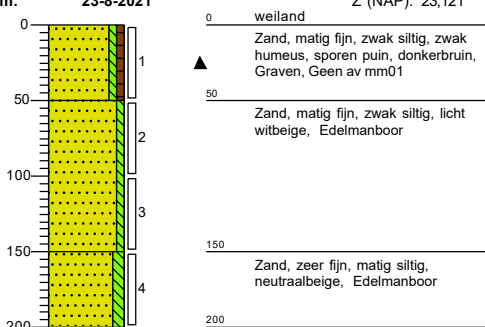
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175212,76

Y (RD): 380801,10

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,121



Boring: 16

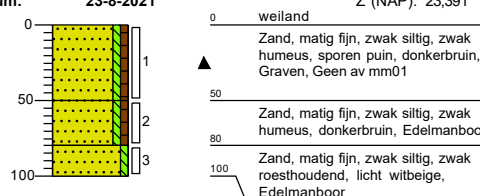
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175231,18

Y (RD): 380792,62

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,391



# Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

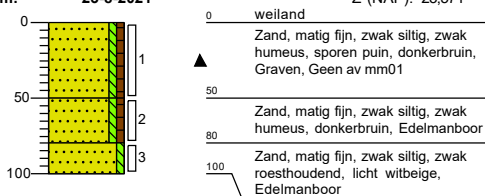
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175247,70

Y (RD): 380787,43

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,571



Boring: 18

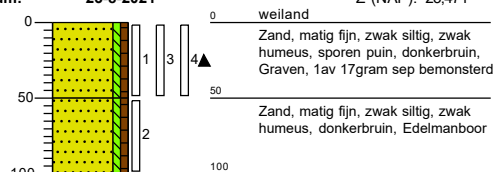
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175234,79

Y (RD): 380779,68

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,471



Boring: 19

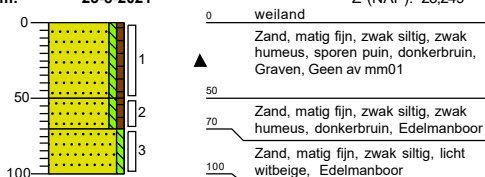
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175217,33

Y (RD): 380788,16

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,249



Boring: 20

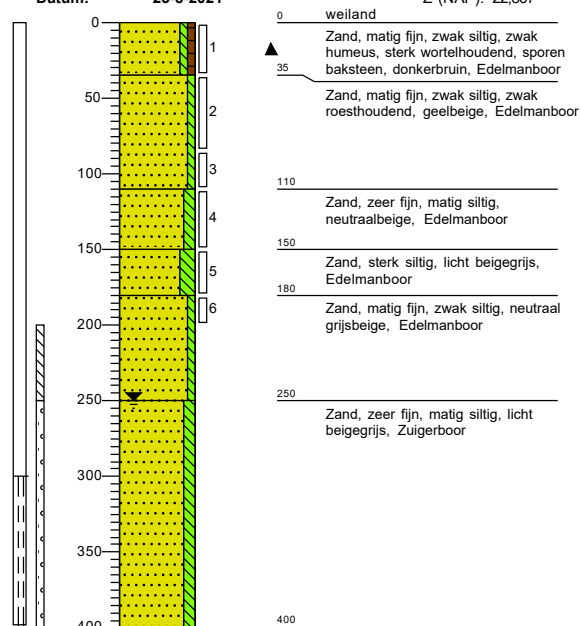
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175112,72

Y (RD): 380825,06

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 22,867



Boring: 20a

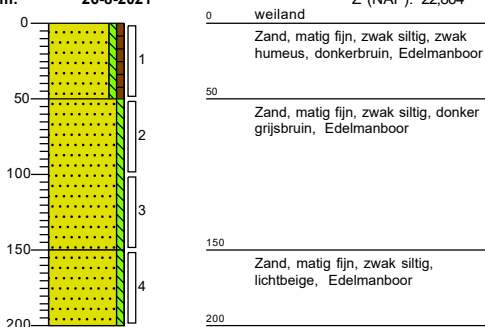
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175113,41

Y (RD): 380825,20

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 22,864



Boring: 21

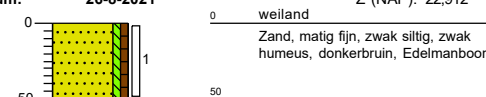
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175163,22

Y (RD): 380799,87

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 22,912





# Bijlage: Boorprofielen

Boring: 22

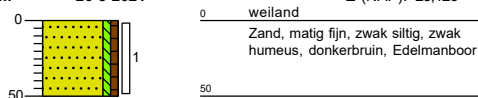
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175197,23

Y (RD): 380782,31

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,123

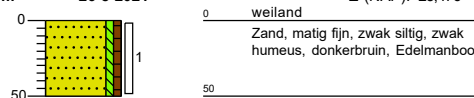


Boring: 23

Boormeester: Victor Loderus

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,476



Boring: 24

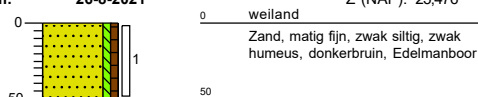
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175244,46

Y (RD): 380756,98

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,476



Boring: 25

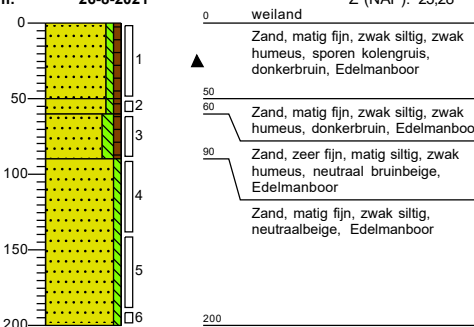
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175272,04

Y (RD): 380741,64

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,28



Boring: 26

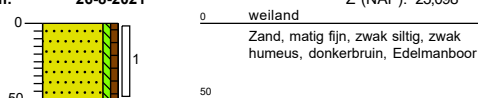
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175302,38

Y (RD): 380725,47

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,098



Boring: 27

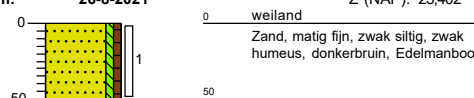
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175287,09

Y (RD): 380696,72

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,402



Boring: 28

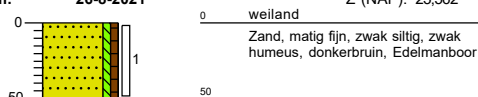
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175261,16

Y (RD): 380716,37

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,562



Boring: 29

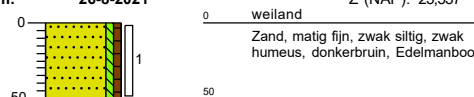
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175230,16

Y (RD): 380726,92

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,537



# Bijlage: Boorprofielen



Boring: 30

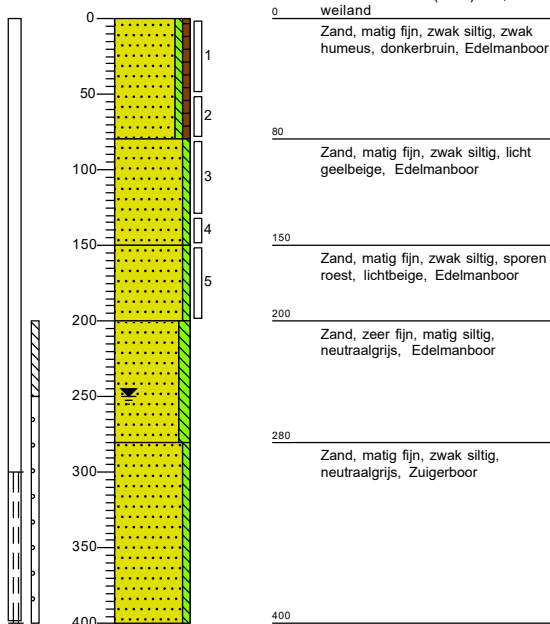
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175206,11

Y (RD): 380720,67

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 24,029



Boring: 30a

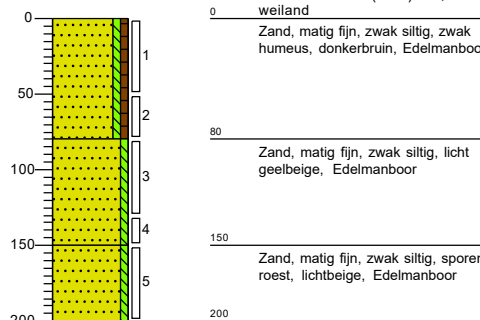
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175205,80

Y (RD): 380720,18

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,413



Boring: 31

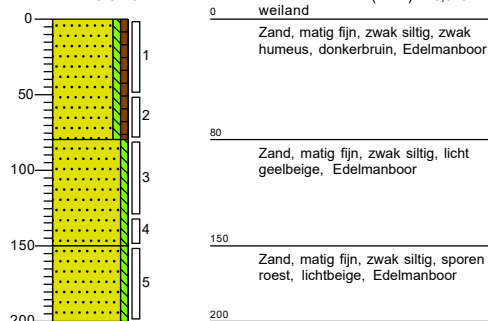
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175186,71

Y (RD): 380748,14

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,349



Boring: 32

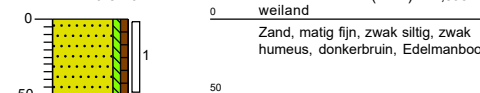
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175153,07

Y (RD): 380774,33

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 22,893



# Bijlage: Boorprofielen



Boring: 33

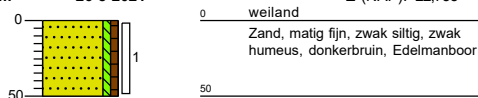
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175117,06

Y (RD): 380779,13

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 22,735



Boring: 34

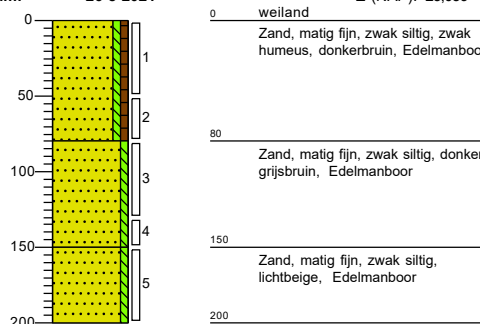
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175139,05

Y (RD): 380731,85

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,039



Boring: 35

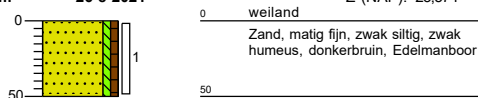
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175175,53

Y (RD): 380715,35

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,574



Boring: 36

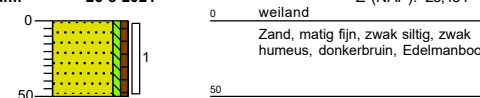
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175196,01

Y (RD): 380699,78

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,434



Boring: 37

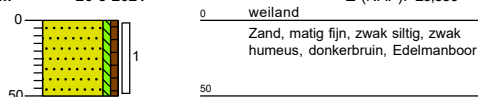
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175214,99

Y (RD): 380695,45

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,386



Boring: 38

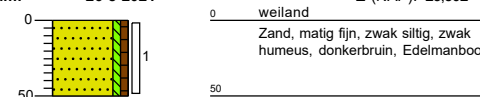
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175249,69

Y (RD): 380684,97

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,502



# Bijlage: Boorprofielen

Boring: 39

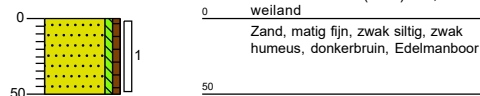
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175270,83

Y (RD): 380668,09

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,37



Boring: 40

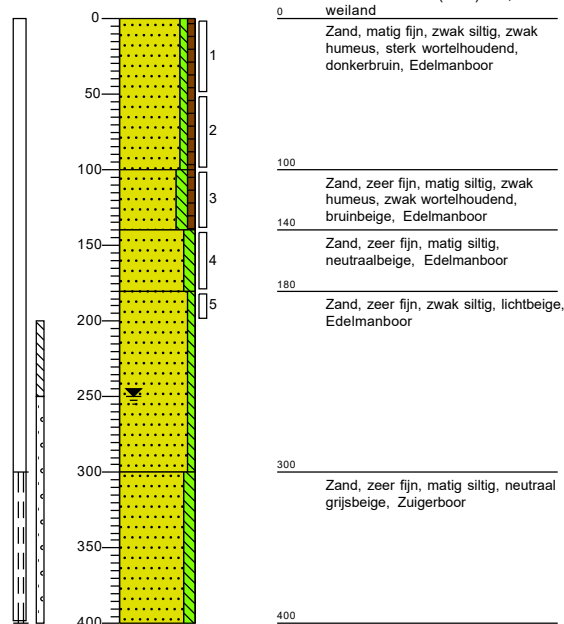
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175255,57

Y (RD): 380644,01

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,309



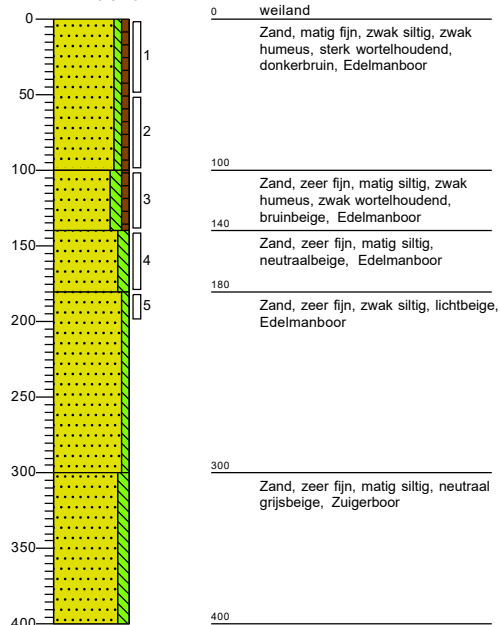
Boring: 40a

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175290,43

Y (RD): 380570,05

Datum: 26-8-2021



Boring: 41

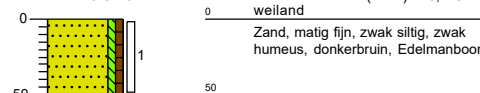
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175234,97

Y (RD): 380655,62

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,475



# Bijlage: Boorprofielen

Boring: 42

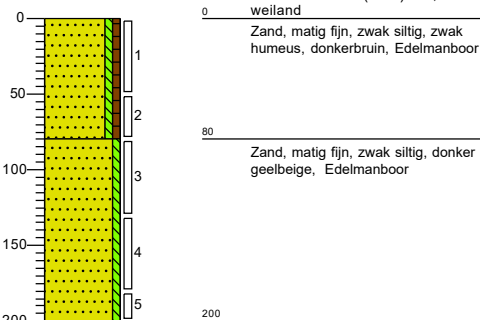
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175203,09

Y (RD): 380671,53

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,433



Boring: 43

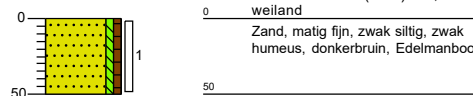
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175187,63

Y (RD): 380678,85

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,502



Boring: 44

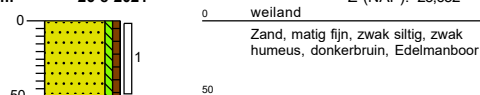
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175165,58

Y (RD): 380688,67

Datum: 26-8-2021

Z (NAP): 23,652



Boring: 45

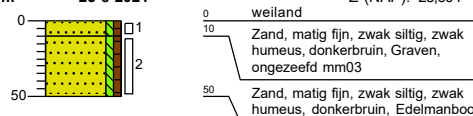
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175262,32

Y (RD): 380853,76

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,604



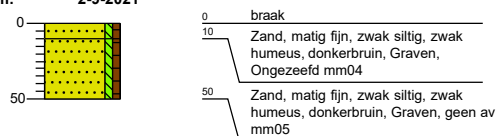
Boring: 45a

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175262,32

Y (RD): 380853,76

Datum: 2-9-2021



Boring: 46

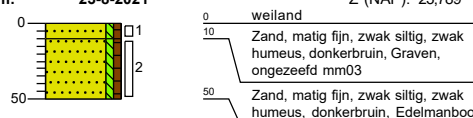
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175267,18

Y (RD): 380852,01

Datum: 23-8-2021

Z (NAP): 23,789



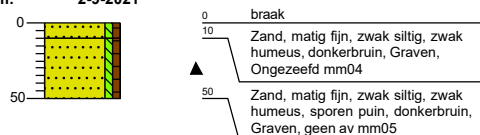
Boring: 46a

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175267,18

Y (RD): 380852,01

Datum: 2-9-2021



Boring: 47

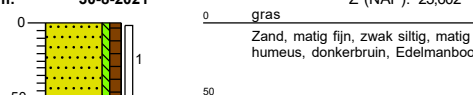
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 175126,69

Y (RD): 380706,86

Datum: 30-8-2021

Z (NAP): 23,602



## Bijlage: Boorprofielen

Boring: 48

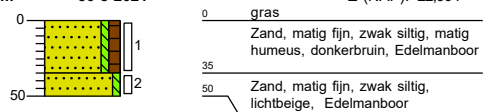
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 175112,61

Y (RD): 380745,69

Datum: 30-8-2021

Z (NAP): 22,904



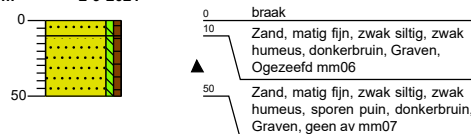
Boring: 49

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175264,96

Y (RD): 380849,02

Datum: 2-9-2021



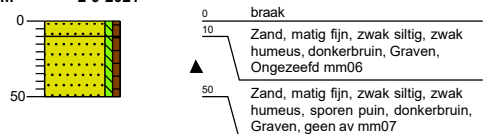
Boring: 50

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 175260,41

Y (RD): 380851,33

Datum: 2-9-2021

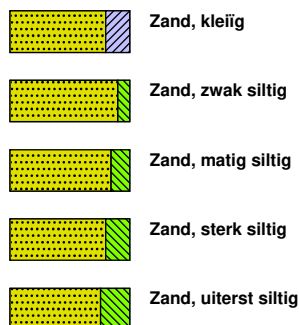


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



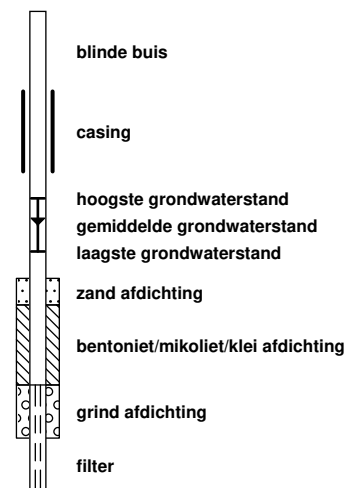
### zand



### veen



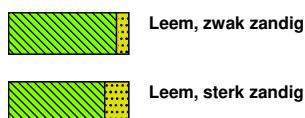
### peilbuis



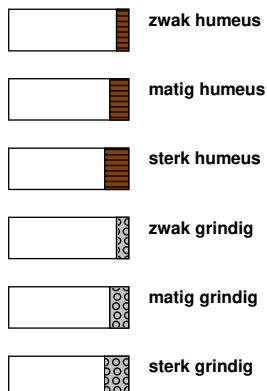
### klei



### leem



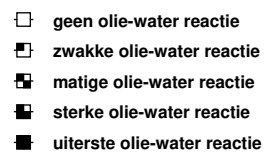
### overige toevoegingen



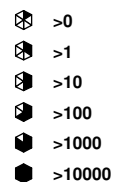
### geur



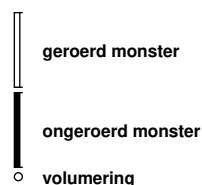
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters

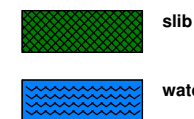


### overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



## Bijlage 4:   Analyseresultaten grond



## 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

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 31.08.2021  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1074587

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1074587 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop  
Opdrachtacceptatie 24.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

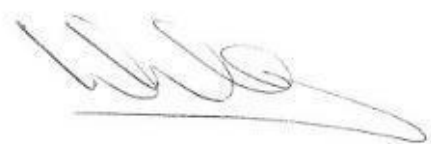
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1074587 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 653331     | 23.08.2021  | MM01                 |
| 653332     | 23.08.2021  | MM02                 |
| 653333     | 23.08.2021  | MM03                 |
| 653334     | 23.08.2021  | MM04                 |
| 653335     | 23.08.2021  | MM05                 |

| Eenheid | 653331<br>MM01 | 653332<br>MM02 | 653333<br>MM03 | 653334<br>MM04 | 653335<br>MM05 |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

#### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof %                   | 88,0 | 88,6 | 87,7 | 85,5 | 86,0 |
| S IJzer (Fe2O3) % Ds             | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|                       |     |     |     |     |     |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm % Ds | 2,4 | 2,7 | 3,1 | 2,9 | 2,4 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

#### Klassiek Chemische Analyses

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

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen (AS3000)

|                            |       |       |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba) mg/kg Ds     | <20   | 21    | <20   | 21    | <20   |
| S Cadmium (Cd) mg/kg Ds    | 0,39  | 0,41  | 0,45  | 0,34  | <0,20 |
| S Kobalt (Co) mg/kg Ds     | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu) mg/kg Ds      | 15    | 16    | 15    | 12    | <5,0  |
| S Kwik (Hg) mg/kg Ds       | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb) mg/kg Ds       | 20    | 20    | 25    | 16    | <10   |
| S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  | <4,0  | <4,0  | <4,0  |
| S Zink (Zn) mg/kg Ds       | 56    | 58    | 46    | 45    | <20   |

#### 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             | 0,061              | <0,050             | <0,050             | <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> | 0,38 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> | 0,35 <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> | 4 <sup>)</sup> |

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

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 1074587 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 653336     | 23.08.2021  | MM06                 |

Eenheid

653336

MM06

#### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |
|----------------------------------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 80,2 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |
|------------------|------|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 3,4 |
|------------------|------|-----|

#### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |
|-------------------|------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 6,8 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen (AS3000)

|                   |          |    |
|-------------------|----------|----|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | -- |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | -- |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | -- |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | -- |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | -- |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | -- |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | -- |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | -- |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | -- |

#### PAK (AS3000)

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

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                 |          |    |
|---------------------------------|----------|----|
| S Koolwaterstof fractie C10-C40 | mg/kg Ds | -- |
| S Koolwaterstof fractie C10-C12 | mg/kg Ds | -- |

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

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 1074587 Bodem / Eluaat

| Eenheid                                  |          | 653331<br>MM01 | 653332<br>MM02 | 653333<br>MM03 | 653334<br>MM04 | 653335<br>MM05 |
|------------------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>     |          |                |                |                |                |                |
| Koolwaterstof fractie C12-C16            | mg/kg Ds | <3 "           | <3 "           | <3 "           | <3 "           | 4 "            |
| Koolwaterstof fractie C16-C20            | mg/kg Ds | <4 "           | <4 "           | <4 "           | <4 "           | <4 "           |
| Koolwaterstof fractie C20-C24            | mg/kg Ds | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           |
| Koolwaterstof fractie C24-C28            | mg/kg Ds | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           |
| Koolwaterstof fractie C28-C32            | mg/kg Ds | 7 "            | <5 "           | <5 "           | 8 "            | <5 "           |
| Koolwaterstof fractie C32-C36            | mg/kg Ds | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           |
| Koolwaterstof fractie C36-C40            | mg/kg Ds | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           | <5 "           |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>      |          |                |                |                |                |                |
| 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        | 0,0015         | <0,0010        |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010        | <0,0010        | <0,0010        | <0,0010        | <0,0010        |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | 0,0015         | <0,0010        | <0,0010        | 0,0041         | <0,0010        |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | 0,0016         | <0,0010        | <0,0010        | 0,0035         | <0,0010        |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | 0,0013         | <0,0010        | <0,0010        | 0,0033         | <0,0010        |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0072 #)      | 0,0049 #)      | 0,0049 #)      | 0,015 #)       | 0,0049 #)      |

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

## AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1074587 Bodem / Eluaat

Eenheid

653336

MM06

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |    |
|-------------------------------|----------|----|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | -- |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                         |          |         |
|-----------------------------------------|----------|---------|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010 |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | 0,0031  |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | 0,029   |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | 0,0066  |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | 0,082   |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | 0,080   |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | 0,059   |
| S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,26 #) |

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.

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

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

Begin van de analyses: 24.08.2021

Einde van de analyses: 31.08.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115  
Klantenservice

## AL-West B.V.

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

### Opdracht 1074587 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

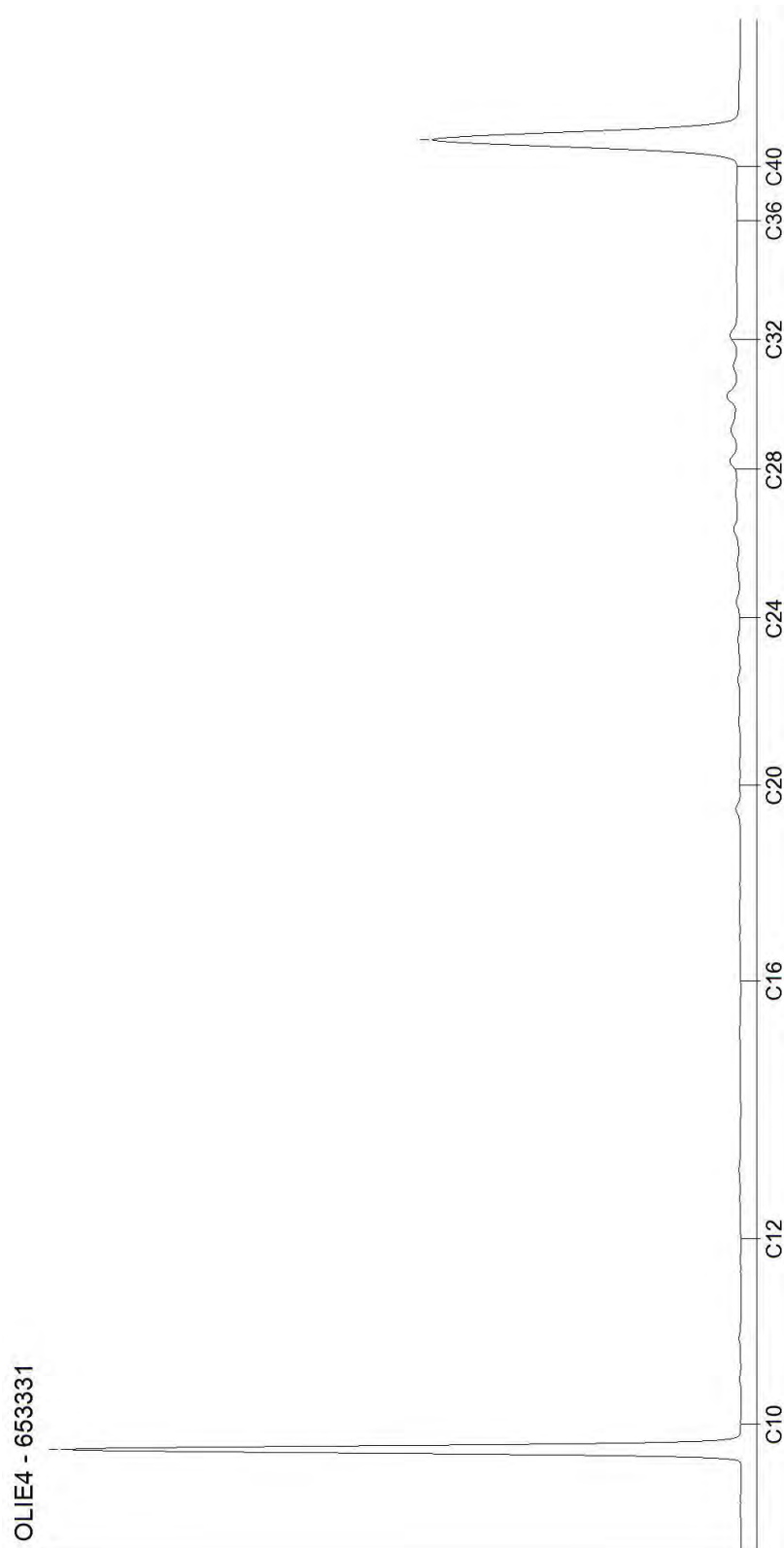
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) ".

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1074587, Analysis No. 653331, created at 26.08.2021 13:30:41

**Monster beschrijving: MM01**

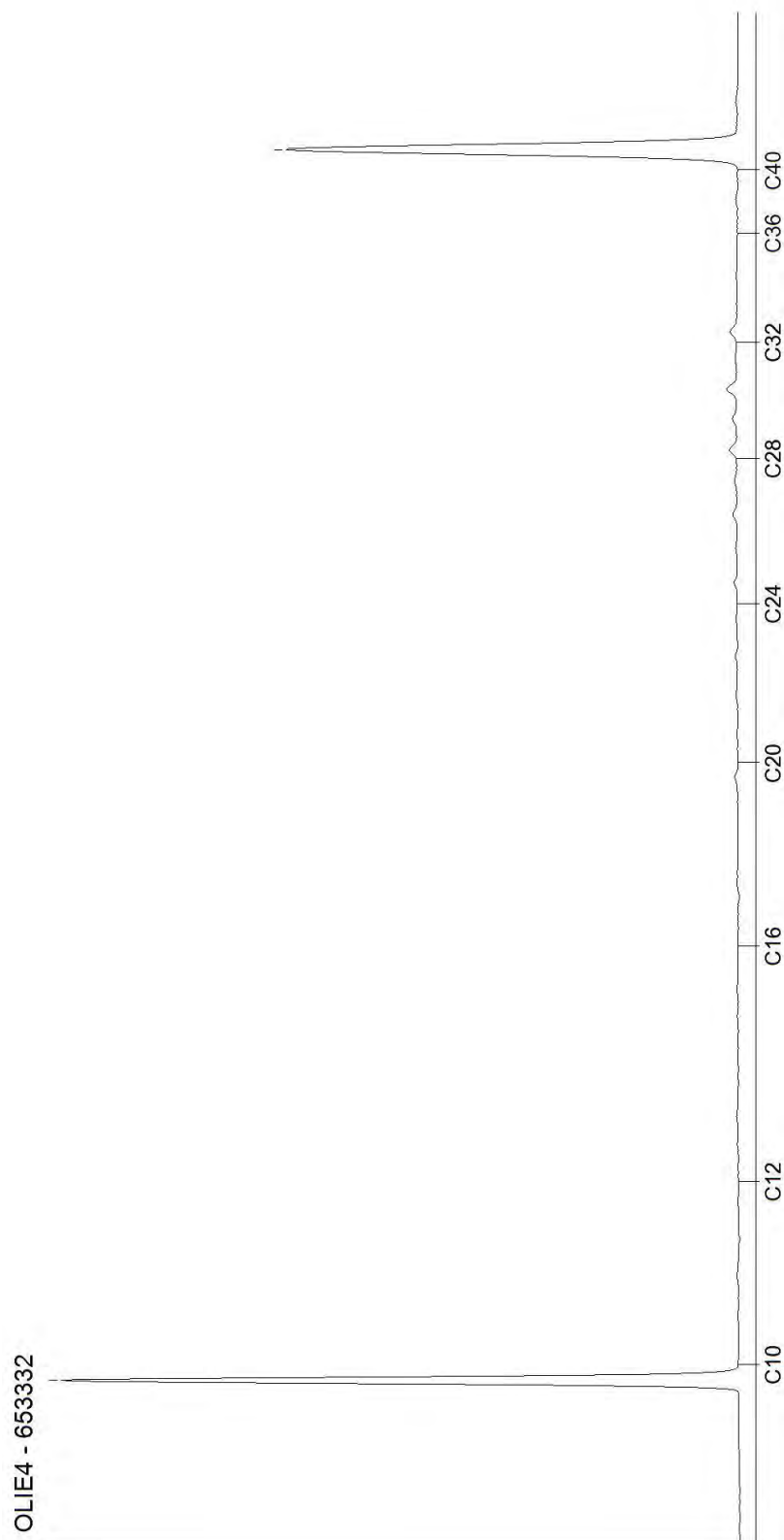


# AL-West B.V.

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. 1074587, Analysis No. 653332, created at 26.08.2021 14:24:55

**Monster beschrijving: MM02**



**Blad 2 van 5**

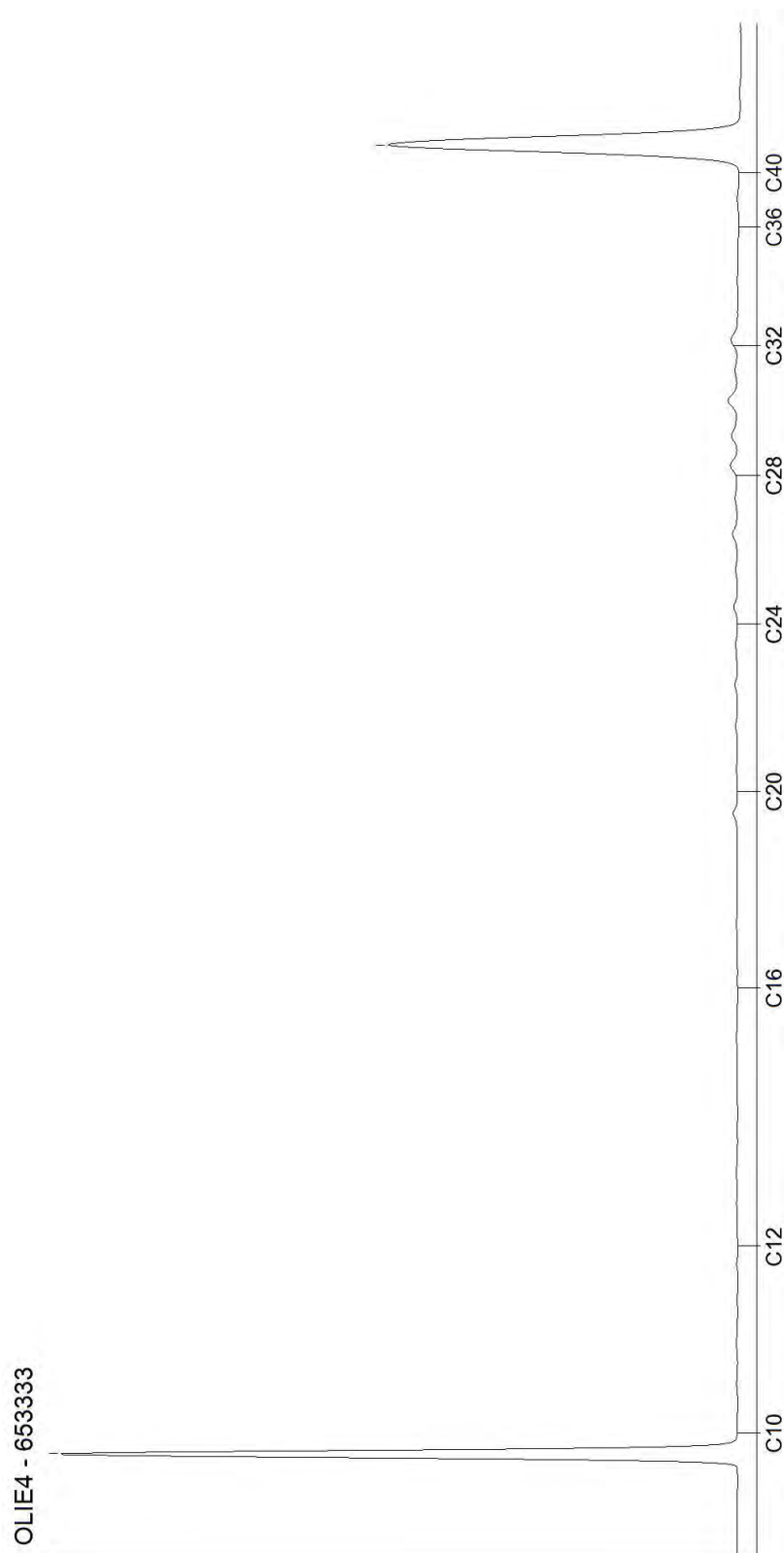


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1074587, Analysis No. 653333, created at 26.08.2021 13:30:42

**Monster beschrijving: MM03**



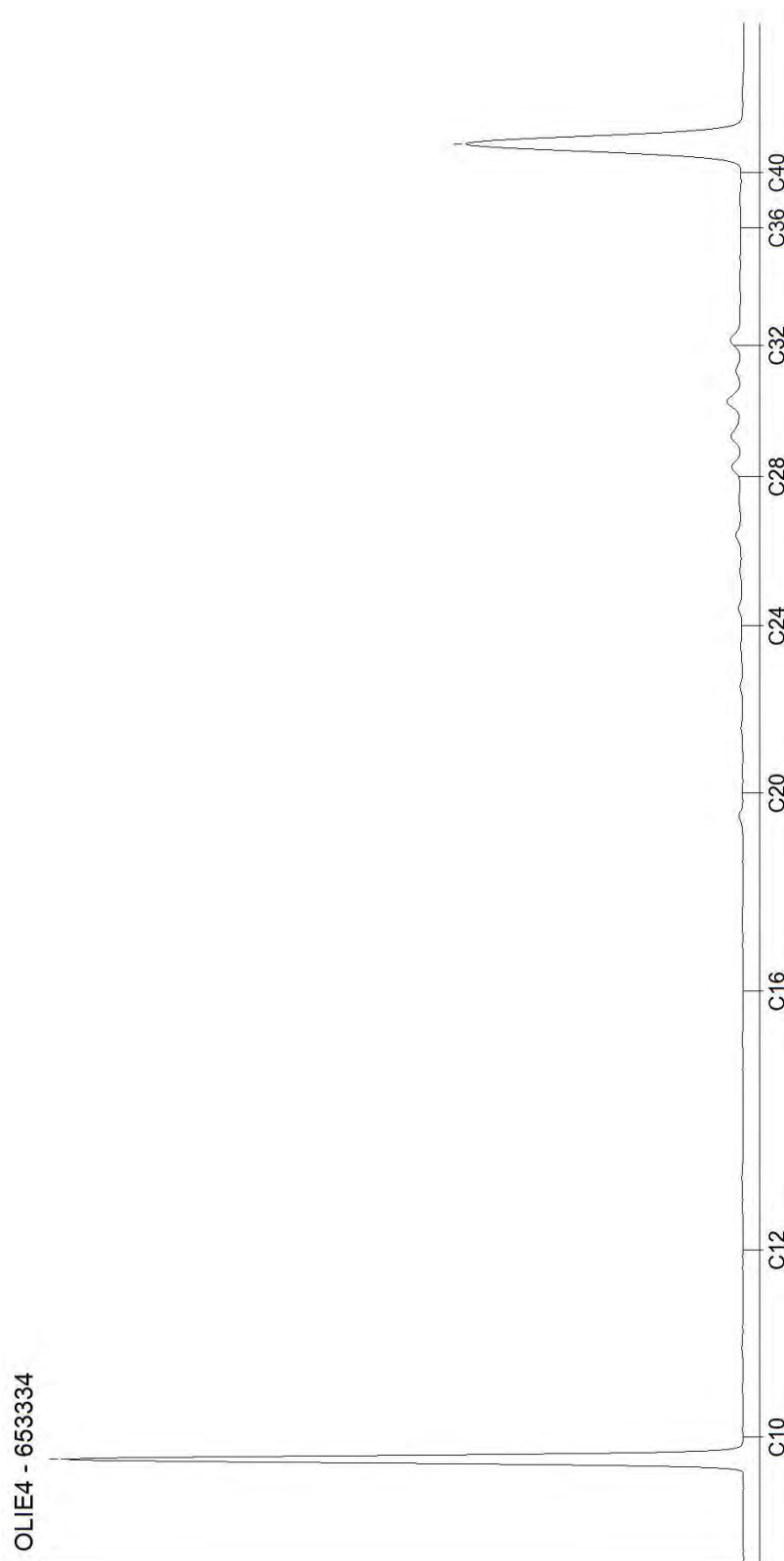
**Blad 3 van 5**

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1074587, Analysis No. 653334, created at 26.08.2021 14:24:55

**Monster beschrijving: MM04**



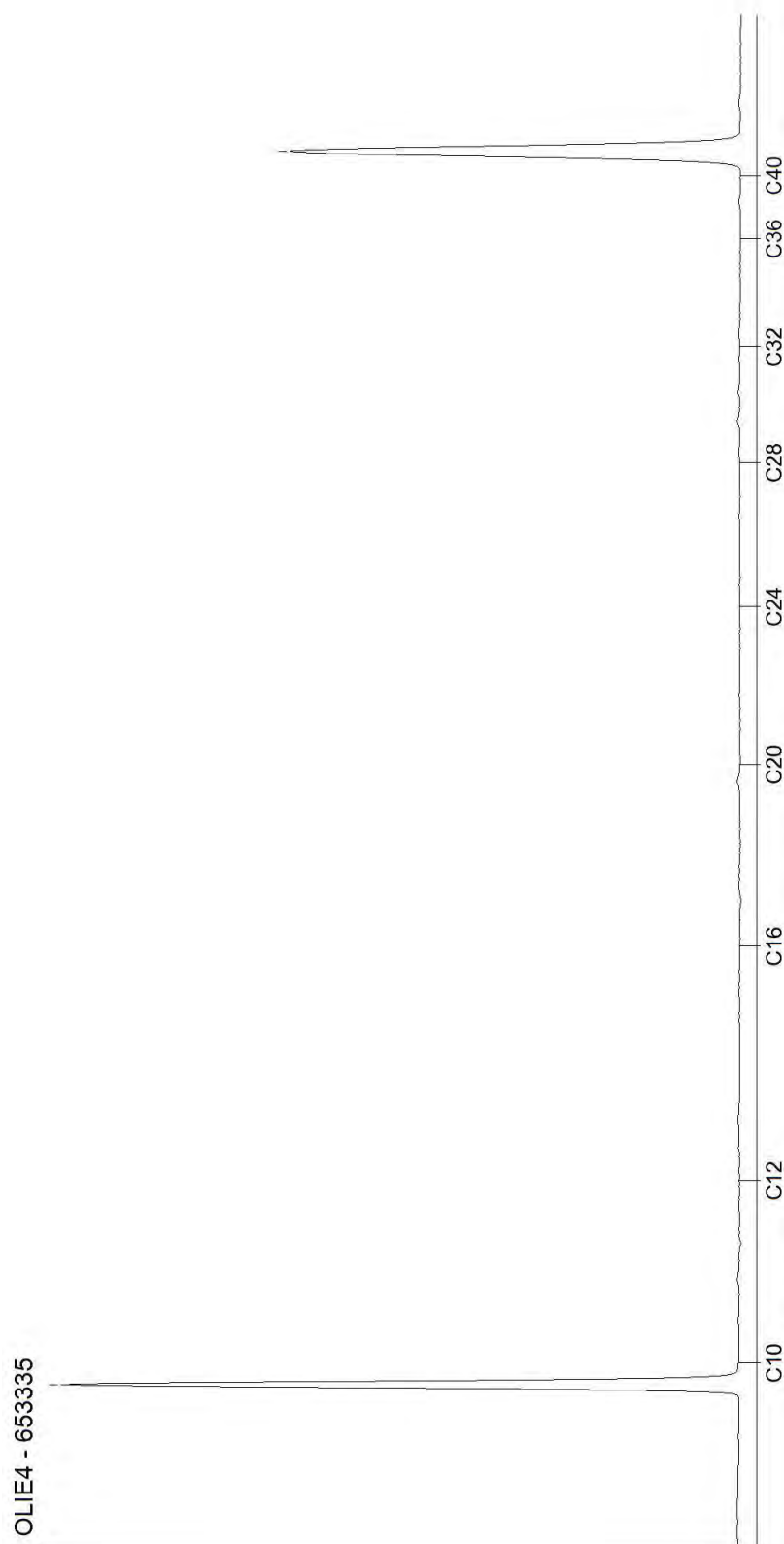
Blad 4 van 5

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1074587, Analysis No. 653335, created at 26.08.2021 13:30:42

**Monster beschrijving: MM05**



**Blad 5 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

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 02.09.2021  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1075667

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1075667 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop  
Opdrachtacceptatie 27.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

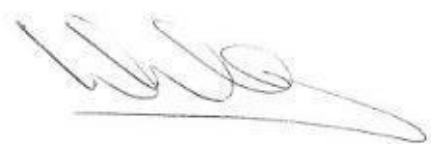
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1075667 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 658499     | 26.08.2021  | 25-1                 |
| 658500     | 26.08.2021  | MM07                 |
| 658501     | 26.08.2021  | MM08                 |
| 658502     | 26.08.2021  | MM09                 |
| 658503     | 26.08.2021  | MM10                 |

| Eenheid | 658499<br>25-1 | 658500<br>MM07 | 658501<br>MM08 | 658502<br>MM09 | 658503<br>MM10 |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof %                   | 87,8 | 89,3 | 87,6 | 80,7 | 87,2 |
| S IJzer (Fe2O3) % Ds             | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                       |     |     |     |     |     |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm % Ds | 2,9 | 2,6 | 3,7 | 2,4 | 2,3 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                        |                   |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof % Ds | 5,8 <sup>x)</sup> | 3,8 <sup>x)</sup> | 4,7 <sup>x)</sup> | 2,8 <sup>x)</sup> | 1,8 <sup>x)</sup> |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                            |       |       |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba) mg/kg Ds     | <20   | <20   | <20   | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd) mg/kg Ds    | 0,39  | 0,40  | 0,37  | <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      | 38    | 23    | 23    | 7,8   | <5,0  |
| S Kwik (Hg) mg/kg Ds       | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb) mg/kg Ds       | 20    | 19    | 20    | <10   | <10   |
| S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  | <4,0  | <4,0  | <4,0  |
| S Zink (Zn) mg/kg Ds       | 72    | 44    | 35    | 26    | <20   |

### 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             | <0,050             | <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> | 0,35 <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> |

# 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 1075667 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 658499<br>25-1 | 658500<br>MM07 | 658501<br>MM08 | 658502<br>MM09 | 658503<br>MM10 |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                          |          |           |           |           |           |           |
|------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   | <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 #) |

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.

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

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

Begin van de analyses: 27.08.2021

Einde van de analyses: 02.09.2021

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

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**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 1075667 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

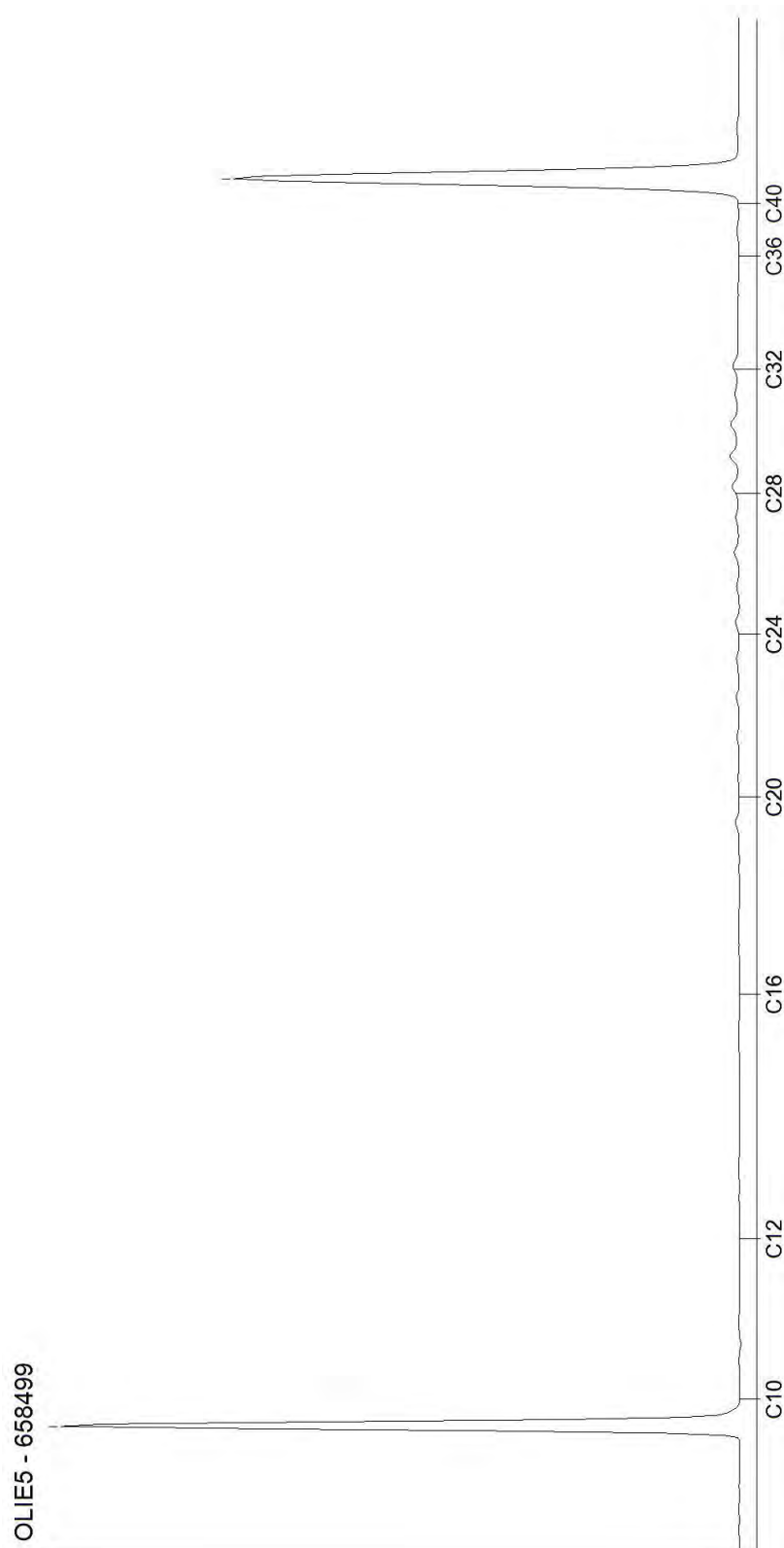
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1075667, Analysis No. 658499, created at 01.09.2021 06:11:32

**Monster beschrijving: 25-1**





# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1075667, Analysis No. 658500, created at 01.09.2021 07:20:31

**Monster beschrijving: MM07**



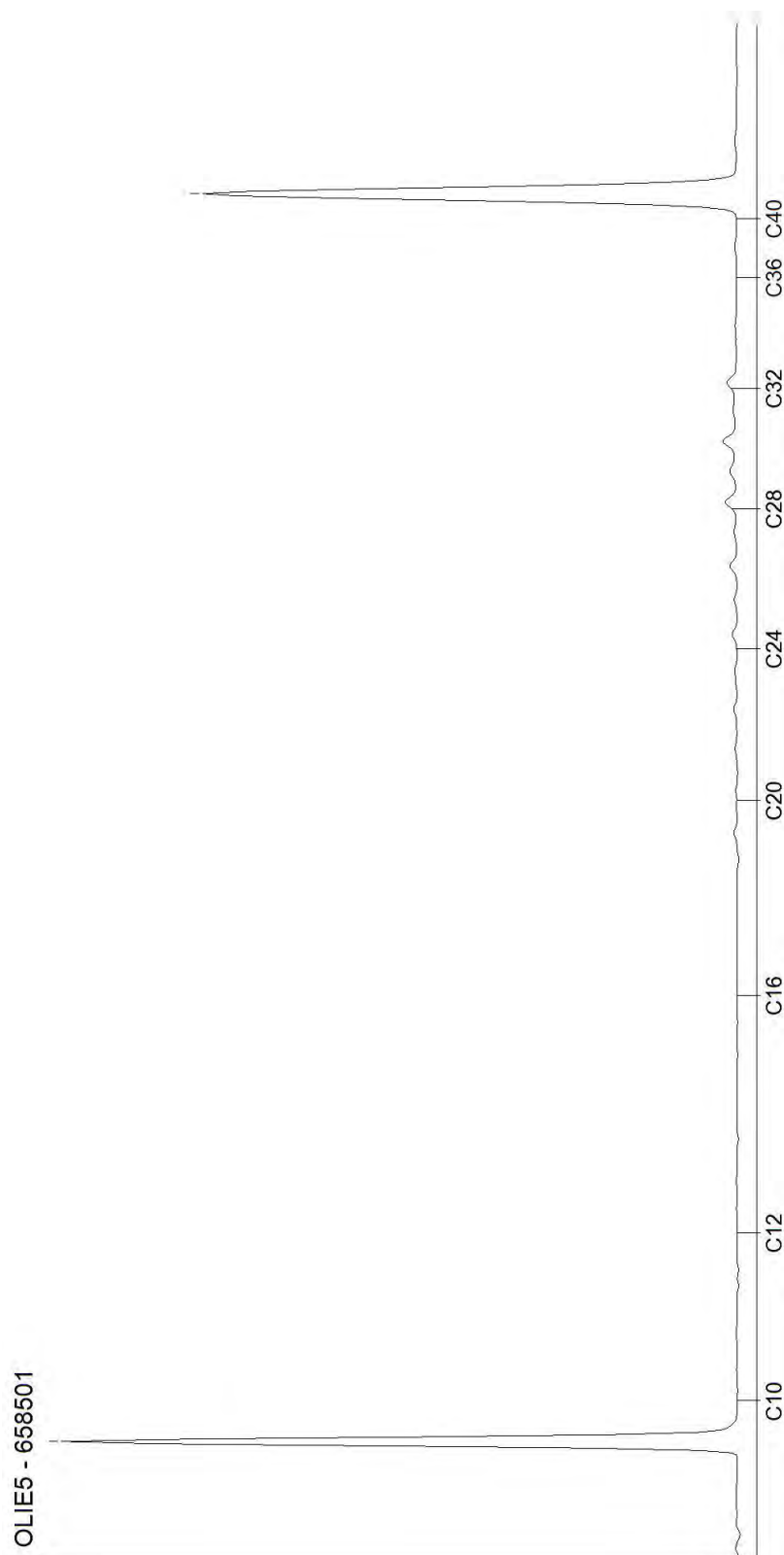
Blad 2 van 5

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1075667, Analysis No. 658501, created at 01.09.2021 06:11:32

**Monster beschrijving: MM08**



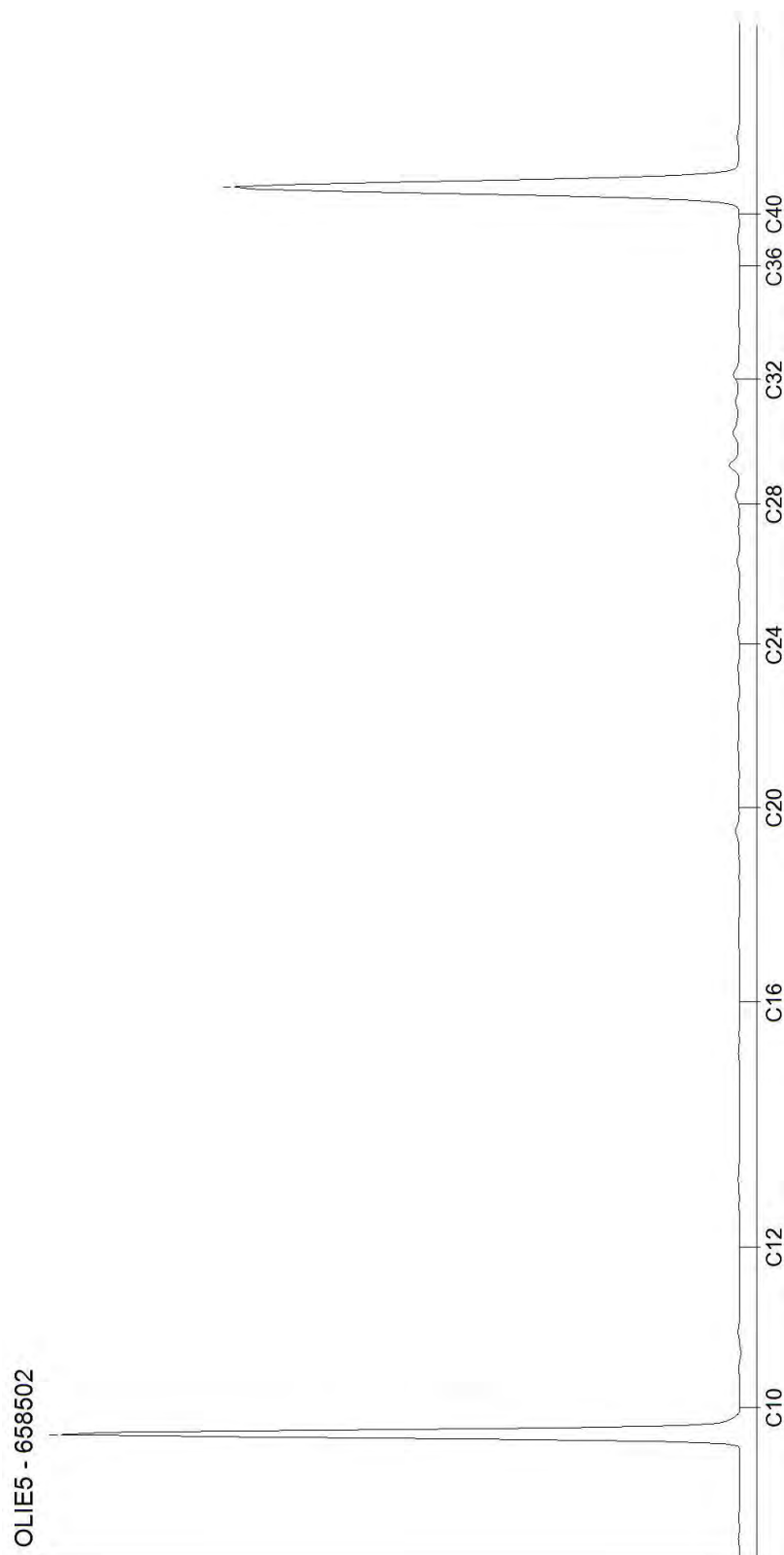
Blad 3 van 5

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1075667, Analysis No. 658502, created at 01.09.2021 06:11:32

**Monster beschrijving: MM09**



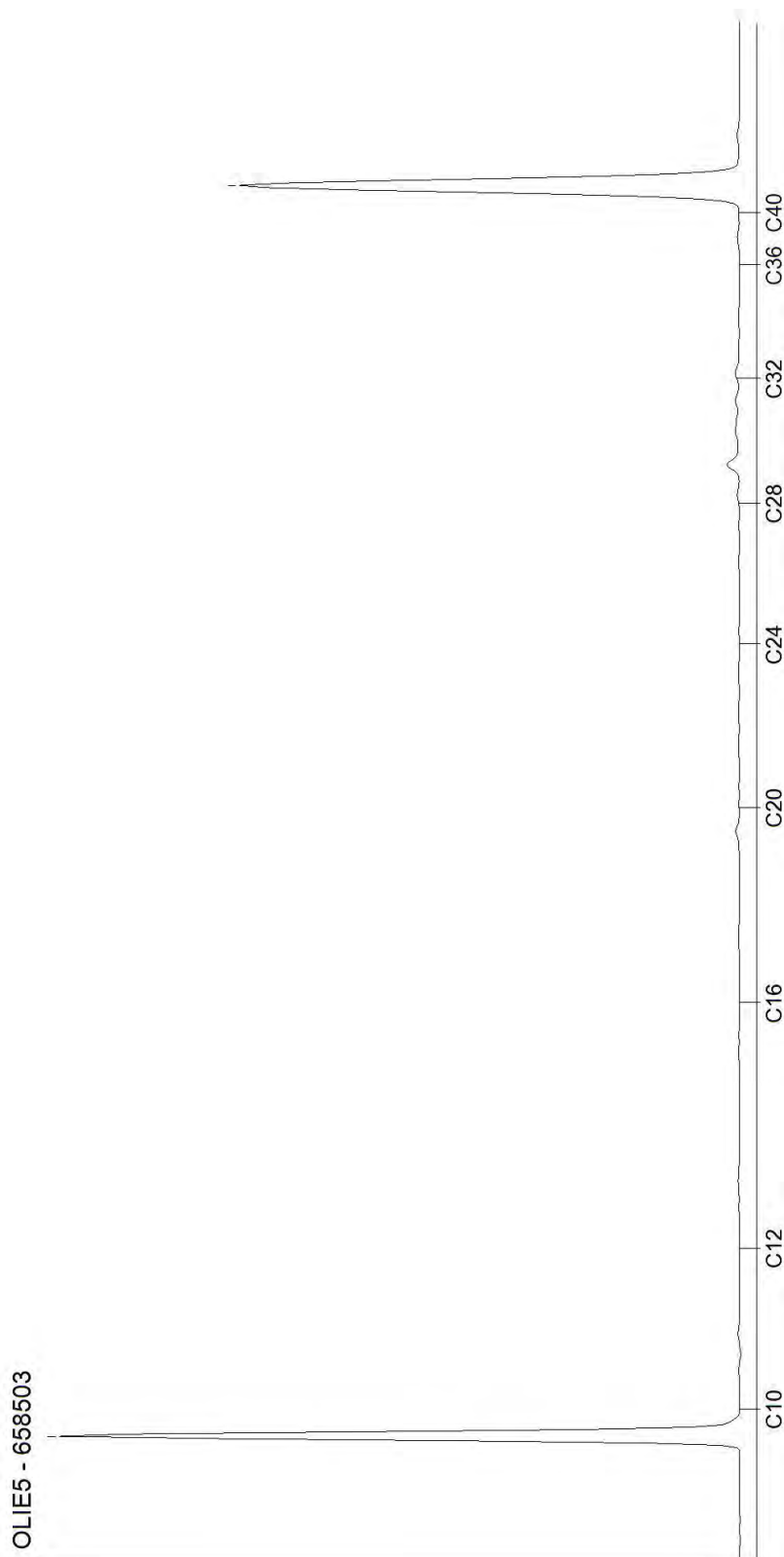
**Blad 4 van 5**

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1075667, Analysis No. 658503, created at 01.09.2021 06:11:32

**Monster beschrijving: MM10**



**Blad 5 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

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 01.09.2021 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 1075702    |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1075702 Bodem / Eluaat

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.                 |
| Uw referentie      | 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |
| Opdrachtacceptatie | 27.08.21                                     |

Geachte heer, mevrouw,

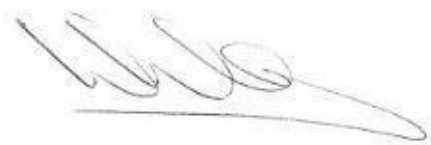
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1075702 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 658710     | 23.08.2021  | MMPFAS01             |
| 658711     | 26.08.2021  | MMPFAS02             |
| 658712     | 23.08.2021  | MMPFAS03             |

| Eenheid | 658710<br>MMPFAS01 | 658711<br>MMPFAS02 | 658712<br>MMPFAS03 |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|

### Algemene monstervoorbehandeling

|            |   |      |      |      |
|------------|---|------|------|------|
| Droge stof | % | 88,3 | 88,6 | 88,3 |
|------------|---|------|------|------|

### Perfluorverbindingen

|                                                          |          |       |       |       |
|----------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                                | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA)                              | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)                               | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)                              | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluornonaanzuur (PFNA)                                | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)                                | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                            | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA)                             | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                           | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)                         | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)                          | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)                           | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)                          | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)                        | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)                         | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)                        | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                          | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)                    | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)       | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)                    | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorododecaansulfonzuur (10:2 FTS)    | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                       | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)            | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)  | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)            | µg/kg Ds | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)                       | µg/kg Ds | 0,26  | 0,41  | <0,10 |
| Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)                       | µg/kg Ds | <0,10 | <0,10 | <0,10 |

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# 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 1075702 Bodem / Eluaat

|                                                    | Eenheid  | 658710<br>MMPFAS01 | 658711<br>MMPFAS02 | 658712<br>MMPFAS03 |
|----------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Perfluorverbindingen</b>                        |          |                    |                    |                    |
| <b>Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)</b> | µg/kg Ds | 0,33 #)            | 0,48 #)            | 0,14 #)            |
| Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS)            | µg/kg Ds | <0,10              | 0,17               | <0,10              |
| Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)            | µg/kg Ds | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| <b>Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F</b>    | µg/kg Ds | 0,14 #)            | 0,24 #)            | 0,14 #)            |

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

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.

Begin van de analyses: 27.08.2021

Einde van de analyses: 01.09.2021

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

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

## Toegepaste methoden

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

**DIN 38414-14 : 2011-08 :** Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)  
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluormonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)  
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)  
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)  
Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)  
Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F

**Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) :** Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDaA)  
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)  
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)  
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)  
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluotelomeer sulfonzuur (4:2FTS)  
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluotelomeer sulfonzuur (8:2FTS)  
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)  
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctansulfonamide (N-MeFOSA)  
N-Methylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)  
N-Ethylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)  
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

## 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.

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



## AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 15.09.2021 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 1079822    |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1079822 Bodem / Eluaat

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.                 |
| Uw referentie      | 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |
| Opdrachtacceptatie | 10.09.21                                     |

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

|                                                                             |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Kamer van Koophandel<br>Nr. 08110898<br>VAT/BTW-ID-Nr.:<br>NL 811132559 B01 | Directeur<br>ppa. Marc van Gelder<br>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 1079822 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 681546     | 23.08.2021  | MM11                 |

Eenheid

681546

MM11

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 | ++     |
| S Droge stof                     | % 88,2 |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                          |          |          |
|------------------------------------------|----------|----------|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010  |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010  |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | 0,0012   |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010  |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | 0,0032   |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | 0,0032   |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | 0,0031   |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,013 #) |

#) 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.

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

Begin van de analyses: 10.09.2021

Einde van de analyses: 15.09.2021

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

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

### Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153  
PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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.

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



## AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Bijlage bij Opdrachtnr. 1079822

### 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:

**Droge stof** 681546

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



## Bijlage 5:   Analyseresultaten grondwater

## 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

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 02.09.2021  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1076344

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1076344 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoeftweg te Lierop  
Opdrachtacceptatie 30.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

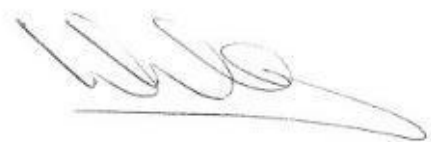
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1076344 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 662171     | 01-1-1               | 30.08.2021  |                 |
| 662172     | 20-1-1               | 30.08.2021  |                 |
| 662173     | 30-1-1               | 30.08.2021  |                 |
| 662174     | 40-1-1               | 30.08.2021  |                 |

#### Eenheid

662171  
01-1-1

662172  
20-1-1

662173  
30-1-1

662174  
40-1-1

#### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |       |       |       |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 73    | 25    | 55    | 47    |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 | 0,28  | 0,25  | 0,53  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 4,6   | 68    | <2,0  | 22    |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 41    | 4,5   | 16    | 12    |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | 3,6   |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 9,0   | 130   | <3,0  | 91    |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 17    | 86    | 47    | 58    |

#### Aromaten (AS3000)

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

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



## 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 1076344 Water

| Eenheid | 662171<br>01-1-1 | 662172<br>20-1-1 | 662173<br>30-1-1 | 662174<br>40-1-1 |
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

#### Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 30.08.2021

Einde van de analyses: 02.09.2021

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

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115**  
**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 1076344 Water

#### Toegepaste methoden

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

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

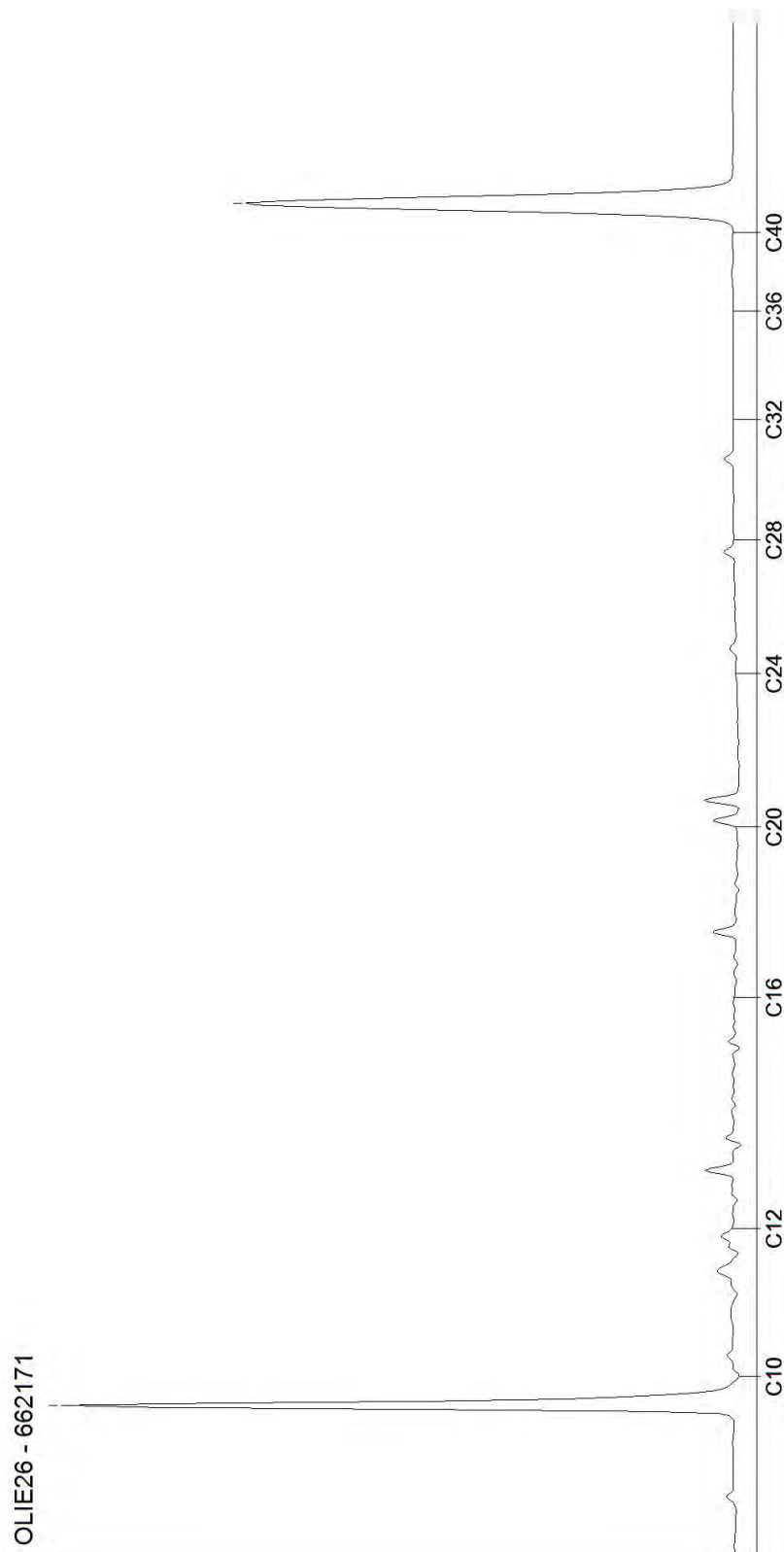
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1076344, Analysis No. 662171, created at 02.09.2021 08:24:21

**Monster beschrijving: 01-1-1**

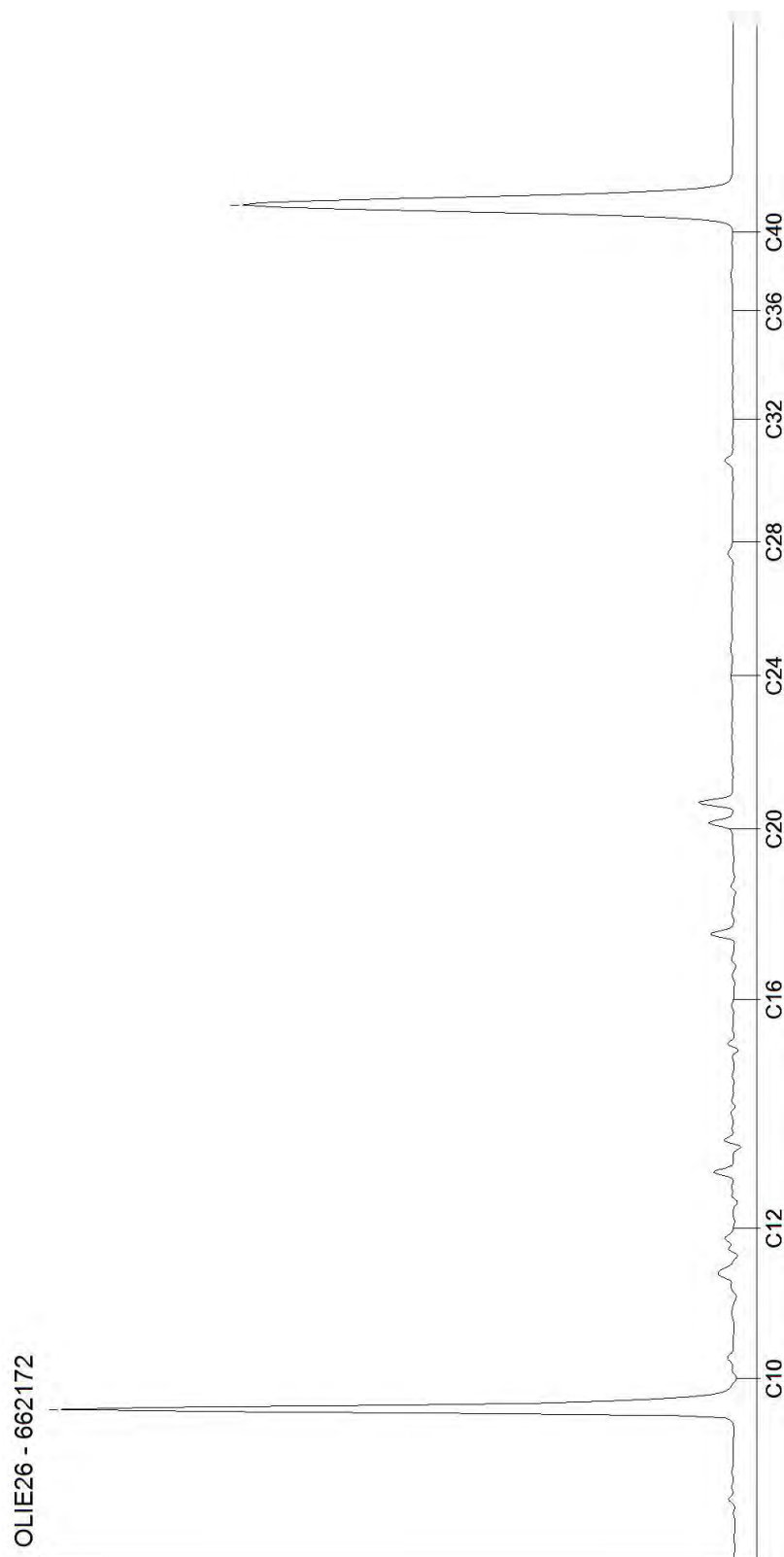


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1076344, Analysis No. 662172, created at 02.09.2021 08:24:21

**Monster beschrijving: 20-1-1**



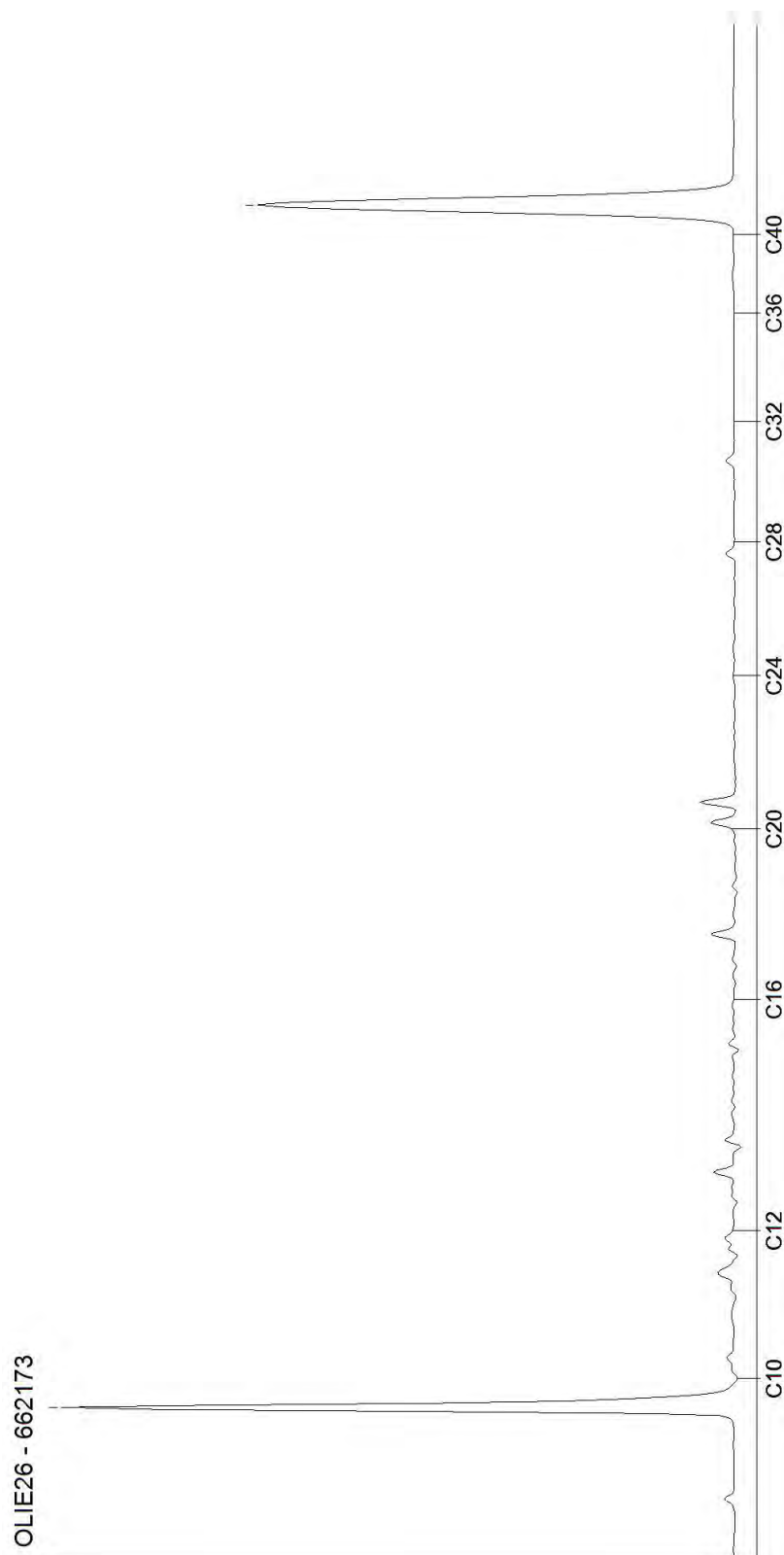
Blad 2 van 4

# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1076344, Analysis No. 662173, created at 02.09.2021 08:24:21

**Monster beschrijving: 30-1-1**



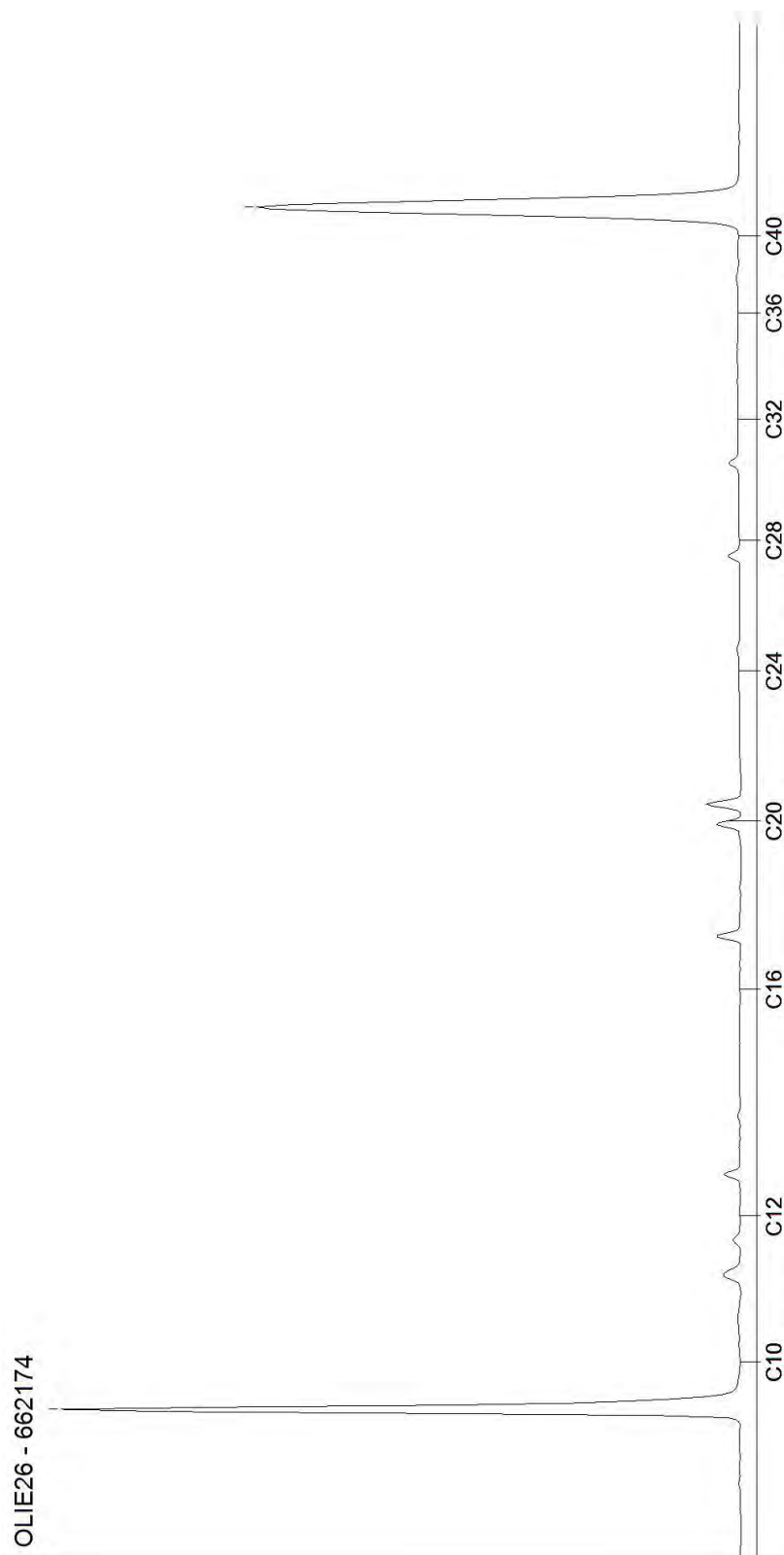
Blad 3 van 4

# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1076344, Analysis No. 662174, created at 02.09.2021 08:24:21

**Monster beschrijving: 40-1-1**



**Blad 4 van 4**

## Bijlage 6:   Analyseresultaten asbest

## 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

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 30.08.2021  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1074470

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1074470 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop  
Opdrachtacceptatie 24.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

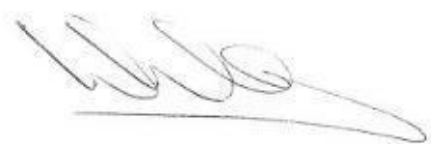
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1074470 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 652761     | 23.08.2021  | 03-7                 |
| 652762     | 23.08.2021  | 18-4                 |
| 652763     | 23.08.2021  | ASBMM01              |
| 652764     | 23.08.2021  | ASBMM02              |
| 652765     | 23.08.2021  | ASBMM03              |

#### Eenheid

652761  
03-7

652762  
18-4

652763  
ASBMM01

652764  
ASBMM02

652765  
ASBMM03

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |    |    |    |     |
|--------------------------------------------|----|----|----|----|-----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ | ++ | ++ | ++  |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | 5  | 7  | <2 | 3  | 500 |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 12532 | 12358 | 13523 | 12629 | 12577 |
| Droge stof                       | %     | 86,2  | 88,5  | 90,4  | 86,4  | 89,1  |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | 1,1   | 7,0   | <0,2  | 2,6   | 500   |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | 0,50  | 5,2   | <0,20 | 1,1   | 400   |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | 3,2   | 11    | <0,20 | 8,6   | 600   |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | 0,40  | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | 0,30  | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | 0,50  | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | 500   |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  | 7,0   | <2,0  | 2,6   | <2,0  |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 24.08.2021

Einde van de analyses: 30.08.2021

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

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**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 1074470 Bodem / Eluaat

#### Toegepaste methoden

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

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

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

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

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | hmk                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 652761      | 44262                |  |  | 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     | 0,16                  | 20,1                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,12                  | 15,4                 | 100                | 0,4                              |                               | 0,4                               | 0                       | 1                           | 0,8                          | 0,7                                          | 1          |
| 2 - 4 mm      | 0,16                  | 19,5                 | 55                 | 0,2                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,2                          | <0,2                                         | 0,8        |
| 1 - 2 mm      | 0,53                  | 67                   | 22                 | <0,2                             |                               |                                   | 0                       | 2                           |                              | <0,2                                         | 0,4        |
| 0,5 mm - 1 mm | 1                     | 130,4                | 6                  | 0,4                              |                               |                                   | 0                       | 2                           | 0,4                          | <0,2                                         | 1,4        |
| < 0,5 mm      | 97                    | 12166,31             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12418,71             |                    | 1,1                              |                               | 0,4                               | 0                       | 6                           | 1,5                          | 0,9                                          | 3,7        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |     |
|----|----|-----|
| <2 | <2 | 3,7 |
|----|----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| losse vezelbundels        | nee           |
| board                     | nee           |
| losse vezelbundels        | 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    | 1,5                              | 0,9                                          | 3,7        |
| Serpentijn asbest                                         | 1,1                              | 0,5                                          | 3,2        |
| Amfibool asbest                                           | 0,4                              | 0,3                                          | 0,5        |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | 3,7        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>5</b>                         | <b>4</b>                                     | <b>8</b>   |

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

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | hwy                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 652762      | 18-4                 |  |  | 88,5                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 13967                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht         |
|             |                      |  |  | 12358                    |

| 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                     | 10,4                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,2                   | 24,3                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,26                  | 32,4                 | 100                | 5,7                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 5,7                          | 4,6                                          | 6,8        |
| 2 - 4 mm      | 0,27                  | 33,5                 | 52                 | 1,2                              |                               |                                   | 0                       | 3                           | 1,2                          | 0,6                                          | 2,6        |
| 1 - 2 mm      | 0,66                  | 81,4                 | 21                 | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 1                           |                              | <0.2                                         | 1,1        |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,3                   | 162,7                | 6                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 96                    | 11901,1              | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12245,8              |                    | 7                                |                               |                                   | 0                       | 5                           | 7                            | 5,2                                          | 11,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|   |     |    |
|---|-----|----|
| 7 | 5,2 | 11 |
|---|-----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| verweerd asbest cement    | nee           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 7                                | 5,2                                          | 11         |
| Serpentijn asbest                                         | 7                                | 5,2                                          | 11         |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 7                                | 5,2                                          | 11         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>7</b>                         | <b>5</b>                                     | <b>11</b>  |

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

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |                          |                      |
|-------------|----------------------|--|--------------------------|----------------------|
| Analist:    | hwy                  |  |                          |                      |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)   |
| 652763      | ASBMM01              |  | 90,4                     | 14963                |
|             |                      |  |                          | Droog<br>gewicht (g) |
|             |                      |  |                          | 13523                |

| 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                     | 5                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,12                  | 16,6                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,1                   | 13,9                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0,16                  | 21,3                 | 54                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0,54                  | 72,9                 | 22                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 1                     | 137                  | 6                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 97                    | 13137,53             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13404,23             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

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

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | <2           |
| <b>Gewogen totaal asbest</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 (%) |
| 652764      | ASBMM02              |  |  | 86,4                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 14622                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 12629                    |

| 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                   | 50,9                 | 100                | 0,3                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,3                          | 0,3                                          | 0,4        |
| 4 - 8 mm      | 0,27                  | 33,9                 | 100                | 0,4                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,4                          | 0,3                                          | 0,5        |
| 2 - 4 mm      | 0,27                  | 34,2                 | 57                 | <0,2                             |                               |                                   | 0                       | 1                           |                              | <0,2                                         | 0,6        |
| 1 - 2 mm      | 0,67                  | 84,1                 | 22                 | 1,7                              |                               |                                   | 0                       | 3                           | 1,7                          | 0,4                                          | 7,1        |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,6                   | 196,5                | 5                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 96                    | 12116,54             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12516,14             |                    | 2,6                              |                               |                                   | 0                       | 6                           | 2,6                          | 1,1                                          | 8,6        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,6 <2 8,6

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| verweerde board           | nee           |
| verweerde 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 bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 2,6                              | 1,1                                          | 8,6        |
| Serpentijn asbest                                         | 2,6                              | 1,1                                          | 8,6        |
| Amfibool asbest                                           | <0,2                             | <0,2                                         | <0,2       |
| Totaal asbest                                             | 2,6                              | <2                                           | 8,6        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>3</b>                         | <b>&lt;2</b>                                 | <b>9</b>   |

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

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 652765      | ASBMM03              |  |  | 89,1                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 14116                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 12577                    |

| 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        | 1,6                   | 198                  | 100                | 500                              |                               |                                   | 5                       | 0                           | 500                          | 400                                          | 600        |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 10,4                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,16                  | 20,6                 | 100                | 2,5                              |                               |                                   | 2                       | 0                           | 2,5                          | 2                                            | 3          |
| 2 - 4 mm      | 0,26                  | 32,5                 | 54                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0,62                  | 78                   | 21                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,3                   | 164,8                | 6                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 95                    | 11965,99             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12470,29             |                    | 500                              |                               |                                   | 7                       | 0                           | 500                          | 400                                          | 600,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 500 | 400 | 600 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Golfplaat                 | 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 bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 500                              | 400                                          | 600        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2         |
| Serpentijn asbest                                         | 500                              | 400                                          | 600        |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 500                              | 400                                          | 600        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>500</b>                       | <b>400</b>                                   | <b>600</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.

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 09.09.2021  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1077525

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1077525 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop  
Opdrachtacceptatie 03.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**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 1077525 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 668456     | 02.09.2021  | ASBMM05              |
| 668457     | 02.09.2021  | ASBMM06              |

### Eenheid

668456  
ASBMM05

668457  
ASBMM06

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |          |    |    |
|--------------------------------------------|----------|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |          | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest                       | mg/kg Ds | 8  | 30 |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 12451 | 13102 |
| Droge stof                       | %     | 90,2  | 88,1  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | 7,5   | 30    |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | 4,4   | 25    |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | 13    | 34    |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,20 | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,20 | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,20 | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  | 30    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | 7,5   | <2,0  |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 03.09.2021

Einde van de analyses: 09.09.2021

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

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1077525 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

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

# 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 (%) |
| 668456      | ASBMM05              |  |  | 90,2                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 13807                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 12451                    |

| 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                     | 3                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 7,2                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,13                  | 16,5                 | 100                | 0,7                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,7                          | 0,6                                          | 0,8        |
| 2 - 4 mm      | 0,15                  | 18,3                 | 54                 | 1,7                              |                               |                                   | 0                       | 5                           | 1,7                          | 1                                            | 3,1        |
| 1 - 2 mm      | 0,54                  | 67                   | 23                 | 2,6                              |                               |                                   | 0                       | 15                          | 2,6                          | 1,5                                          | 4,4        |
| 0.5 mm - 1 mm | 1                     | 124,8                | 7                  | 2,5                              |                               |                                   | 0                       | 12                          | 2,5                          | 1,2                                          | 4,7        |
| < 0.5 mm      | 97                    | 12095,13             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12331,93             |                    | 7,5                              |                               |                                   | 0                       | 33                          | 7,5                          | 4,4                                          | 13,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

7,5 4,4 13

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

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 7,5                              | 4,4                                          | 13         |
| Serpentijn asbest                                         | 7,5                              | 4,4                                          | 13         |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 7,5                              | 4,4                                          | 13         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>8</b>                         | <b>4</b>                                     | <b>13</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 |
| 30         |

# 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 (%) |
| 668457      | ASBMM06              |  |  | 88,1                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 14873                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 13102                    |

| 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        | 0,11                  | 14                   | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,5                   | 66,1                 | 100                | 30                               |                               |                                   | 1                       | 0                           | 30                           | 25                                           | 34         |
| 4 - 8 mm      | 0,23                  | 30                   | 100                | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 1                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 2 - 4 mm      | 0,27                  | 35                   | 53                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0,91                  | 119,6                | 22                 | <0.2                             |                               |                                   | 0                       | 1                           |                              | <0.2                                         | <0.2       |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,7                   | 218,5                | 5                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 95                    | 12503,44             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 12986,64             |                    | 30                               |                               |                                   | 1                       | 2                           | 30                           | 25                                           | 34,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| 30 | 25 | 34 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Vlakke plaat              | ja            |
| Losse vezels              | nee           |
| nvt                       | nvt           |

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

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 30                               | 25                                           | 34         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2         |
| Serpentijn asbest                                         | 30                               | 25                                           | 34         |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 30                               | 25                                           | 34         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>30</b>                        | <b>25</b>                                    | <b>34</b>  |

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

## AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 30.08.2021 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 1074469    |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1074469 Bulk materiaal (asbest)

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.                 |
| Uw referentie      | 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |
| Opdrachtacceptatie | 24.08.21                                     |

Geachte heer, mevrouw,

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

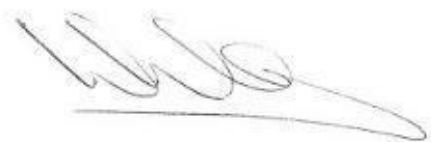
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1074469 Bulk materiaal (asbest)

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 652759     | 23.08.2021  | 03-6                 |
| 652760     | 23.08.2021  | 18-3                 |

### Eenheid

652759

03-6

652760

18-3

## Asbestbepaling in grond/puin

|                        |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|
| Asbest verzamelmonster | zie bijlage | zie bijlage |
|------------------------|-------------|-------------|

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |   |     |     |
|----------------------------------|---|-----|-----|
| Gevonden Serpentine              | g | 2,1 | 1,2 |
| Gevonden Serpentine ondergrens   | g | 1,7 | 1,0 |
| Gevonden Serpentine bovengrens   | g | 2,6 | 1,4 |
| Gevonden Amfibool                | g | 0,0 | 0,0 |
| Gevonden Amfibool ondergrens     | g | 0,0 | 0,0 |
| Gevonden Amfibool bovengrens     | g | 0,0 | 0,0 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | g | 2,1 | 1,2 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | g | 0,0 | 0,0 |

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

Begin van de analyses: 24.08.2021

Einde van de analyses: 30.08.2021

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

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

## Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :

Gevonden Serpentine    Gevonden Serpentine ondergrens

Gevonden Serpentine bovengrens    Gevonden Amfibool

Gevonden Amfibool ondergrens    Gevonden Amfibool bovengrens

Totaal asbest hechtgebonden    Totaal asbest niet hechtgebonden

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 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

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 652759     |
| Datum onderzoek : | 29-07-2021 |

|                       |       |   |   |   |   |   |                                  |
|-----------------------|-------|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| Monster omschrijving: | 44261 |   |   |   |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
| type                  | a     | b | c | d | e | f |                                  |
| aantal                | 2     |   |   |   |   |   | 17,1                             |
| gram                  | 17,1  |   |   |   |   |   |                                  |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 2      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 2      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 2,1                  | 1,7             | 2,6             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 2,1                  | 1,7             | 2,6             |

# 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

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 652760     |
| Datum onderzoek : | 29-07-2021 |

| Monster omschrijving: | 18-3 |   |   |   |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| type                  | a    | b | c | d | e | f |                                  |
| aantal                | 2    |   |   |   |   |   |                                  |
| gram                  | 6,8  |   |   |   |   |   | 6,8                              |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 17,5  | 15   | 20    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 2      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 2      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 1,2                  | 1,0             | 1,4             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 1,2                  | 1,0             | 1,4             |

## 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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 13.09.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1077524

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1077524 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

*Uw referentie* 2107248TB Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop

*Opdrachtacceptatie* 02.09.21

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.

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

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

Met vriendelijke groet,

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



## 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 1077524 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 668455     | 02.09.2021  | ASBMM04              |

Eenheid

668455

ASBMM04

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                           |          |                           |
|-------------------------------------------|----------|---------------------------|
| Asbestvezels met<br>electronenmicroscopie | mg/kg Ds | zie bijlage <sup>v)</sup> |
|-------------------------------------------|----------|---------------------------|

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

Begin van de analyses: 03.09.2021

Einde van de analyses: 13.09.2021

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

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

### Toegepaste methoden

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI<sup>(C7)</sup> v):** Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

#### Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditation number: L 376 - TEST

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

**Opdracht**

|                      |                    |                  |                     |
|----------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Al-West BV         | Rapportnummer    | V210900540 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. W. Wanders    | Datum opdracht   | 03-09-2021          |
| Adres                | Dortmundstraat 16B | Datum ontvangst  | 03-09-2021          |
| Postcode en plaats   | 7418 BH Deventer   | Datum rapportage | 13-09-2021          |
| Projectcode          | DV 668455          | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving |                    |                  |                     |

|                   |                                                                                 |                   |            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam              | DV668455                                                                        | Datum monstername | 02-09-2021 |
| Monstersoort      | Grond                                                                           | Datum analyse     | 07-09-2021 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                   |                   |            |
| Analyse methode   | Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

|                              |            |                 |
|------------------------------|------------|-----------------|
| Labcode zeeffractie monster: | V210900540 |                 |
| Massa zeeffractie <0,5 mm:   | 10900      | g               |
| Massa totale monster:        | 11,872     | 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 | 3                     | 14                          | 2,9                 | 41                  |
| Totaal gemeten amfibool   | 0                     | <0,1                        | <0,1                | <0,1                |
| Totaal asbest             | 3                     | 14                          | 2,9                 | 41                  |
| Totaal gewogen asbest     |                       | 14                          | 2,9                 | 41                  |

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

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 7: Toelichting toetsingskader(s)

## Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

### Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm). Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is (0,3 x 0,3 m) dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring (diameter < 0,35 m) asbest wordt aangetoond.

### Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn. Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft. De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel: aanduiding mate van verontreiniging**

| aanduiding in rapport           | betekenis voor grond                                                 | betekenis voor grondwater                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| - = niet verontreinigd          | De toetsingswaarden worden niet overschreden.                        |                                                                 |
| >AW of >S = licht verontreinigd | Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde. | Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde. |
| >T = matig verontreinigd        | Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde. |                                                                 |
| >I = sterk verontreinigd        | Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.             |                                                                 |

## Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel: aanduiding bodemkwaliteitsklasse**

| aanduiding in rapport  | betekenis                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| achtergrondwaarde (AW) | Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.                                                            |
| wonen (Wo)             | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie". |
| industrie (Ind)        | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".         |
| niet-toepasbaar (NT)   | Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.                |

## PFAS (toetsingskader Tijdelijk handelingskader)

De resultaten (met bodemtypecorrectie bij een percentage organische stof > 10% d.s.) zijn getoetst aan de normen uit het geactualiseerde 'Tijdelijke Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie' van 2 juli 2020. In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau. Voor toepassingen in een grondwaterbeschermingsgebied, onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater gelden andere normen. Voor deze normstellingen wordt verwezen naar het tijdelijk handelingskader.

Voor een groot aantal toepassingslocaties is een lokaal bodembeleid opgesteld. Bij het toepassen van de partij dient hiermee rekening te worden gehouden.

Opgemerkt wordt dat de toepassingsmogelijkheden mede afhankelijk zijn van de PFAS-concentraties van de ontvangende bodem.

**Tabel: Toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau - categorie 4.1**

| functieklaas in de zin van het Besluit bodemkwaliteit                      | PFOS (som)<br>(µg/kg d.s.)                    | PFOA (som)<br>(µg/kg d.s.)                    | overige PFAS<br>(µg/kg d.s.)                  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| landbouw/natuur                                                            | 1,4                                           | 1,9                                           | 1,4                                           |
| landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 1,4 en 1,9 <sup>1)</sup> | de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0 | de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0 | de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0 |
| wonen                                                                      | 3,0                                           | 7,0                                           | 3,0                                           |
| industrie                                                                  |                                               |                                               |                                               |

### Opmerkingen bij de tabel:

1) regio afhankelijk.

## PFAS, Noord-Brabant

De resultaten zijn tevens getoetst aan de normen uit de 'handreiking toepassing PFAS houdende grond en baggerspecie Noord-Brabant' van 2 december 2019.

**Tabel: tijdelijke lokale achtergrondwaarden PFAS in de bodem en toepassingseisen**

|                              | PFOS (som)<br>(µg/kg d.s.) | PFOA (som)<br>(µg/kg d.s.) | overige PFAS<br>(µg/kg d.s.) |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Brabant grond (0,0-0,5 m-mv) | 0,9                        | 1,1                        | 0,3                          |
| Brabant grond (0,5-2,0 m-mv) | 0,6                        | 0,8                        | <0,1                         |
| toepassingseis <sup>1)</sup> | 0,9                        | 1,1                        | 0,8                          |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) als toepassingseis wordt de hoogste achtergrondwaarde aangehouden (landelijk dan wel Brabant).

*Toetsingskader risicogrenzen*

De analyseresultaten worden tevens getoetst aan de door het RIVM opgestelde risicogrenzen. Zoals vermeld in de memo van het RIVM 'Overzicht van risicogrenswaarden voor PFOS, PFOA en GenX' d.d. 4 maart 2019. Hierin zijn de in de volgende tabel weergegeven risicogrenzen afgeleid.

**Tabel: risicogrenzen PFOA, PFOS en GenX**

| humane risicogrenzen wonen met (moes) tuin      | risicogrenzen grond (µg/kg d.s.) |        |        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|
|                                                 | PFOA                             | PFOS   | GenX   |
| Humane risico's, scenario 'wonen'               | 1.100                            | 1.200  | 97     |
| Humane risico's, scenario 'wonen met moestuin'  | 86                               | 92     | 8      |
| Humane risico's, scenario 'industrie en natuur' | 37.000                           | 19.000 | 25.000 |

## Bijlage 8: Omrekeningstabellen

## Berekening gewogen gehalte asbest (fractie > 20 mm)



|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Projectnaam       | Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |
| Projectnummer     | 2107/248/TB                        |
| Certificaatnummer | < 20 mm<br>1074470 (03-7)          |
|                   | > 20 mm<br>1074469 (03-6)          |

ruimtelijke eenheid (RE)

dichtheid in vaste m<sup>3</sup> :

droge stof

percentage > 20 mm\*

percentage < 20 mm\*

1.850 kg/m<sup>3</sup>

86,2 %

0 %

100 %

monstercode gewicht<sup>1)</sup>

gehalte

|         |             |   |
|---------|-------------|---|
| soort 1 | chrysotiel  | ▼ |
| soort 2 | geen        | ▼ |
| soort 3 | crocidoliet | ▼ |
| soort 4 | chrysotiel  | ▼ |

|      |      |      |
|------|------|------|
| 03-6 | 17,1 | gram |
|      |      | gram |
|      |      | gram |
|      |      | gram |

| min. | max. |   |
|------|------|---|
| 10   | 15   | % |
|      |      | % |
|      |      | % |
|      |      | % |

gat/sleuf nummer

afmetingen gat/sleuf

l x b

laagdikte

03

0,3 m

x

0,3 m

| gat/sleuf | monstercode | droge stof (%) | gewicht       | asbestgehalte |          | asbest     | hoeveelheid | oppervlakte | laagdikte | hoeveelheid onderzocht | asbest gehalte         |
|-----------|-------------|----------------|---------------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|------------------------|
| nummer    |             |                | materiaal (g) | min. (%)      | max. (%) | soort      | asbest (mg) | gat/sleuf   | (m)       | materiaal (kg d.s.)    | (gewogen) (mg/kg d.s.) |
| 03        | 03-6        | 86,2           | 17,1          | 10            | 15       | chrysotiel | 2.138       | 0,09        | 0,50      | 71,76                  | 30                     |

Totaal fractie >20mm

30

Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.  
 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012).  
 \* Percentage >20mm en <20mm zoals in het veld bepaald.

## Berekening totaal gewogen gehalte asbest met correctie verhouding fijn/grof



| gat/sleuf | monstercode | droge stof (%) | correctiefactor | asbestgehalte < 20 mm | asbestgehalte < 20 mm | asbestgehalte > 20 mm | totaal asbest gehalte (<20 mm + >20 mm) |
|-----------|-------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| nummer    |             |                |                 | (gewogen) mg/kg d.s.  | (gewogen) mg/kg d.s.* | (gewogen) mg/kg d.s.  | (gewogen) (mg/kg d.s.)*                 |
| 03        | 03-6        | 86             | 1,00            | 5                     | 5                     | 30                    | 35                                      |

Opmerkingen

\* Gehalte asbest na correctie fijn/grof materiaal.



## Berekening gewogen gehalte asbest (fractie > 20 mm)



|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Projectnaam       | Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop |
| Projectnummer     | 2107/248/TB                        |
| Certificaatnummer | < 20 mm<br>1074470 (18-4)          |
|                   | > 20 mm<br>1074469 (18-3)          |

ruimtelijke eenheid (RE)

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| dichtheid in vaste m <sup>3</sup> : | 1.850 kg/m <sup>3</sup> |
| droge stof                          | 88,5 %                  |
| percentage > 20 mm*                 | 0 %                     |
| percentage < 20 mm*                 | 100 %                   |

| soort   |               | monstercode | gewicht <sup>1)</sup> |      | min. | max. |   |
|---------|---------------|-------------|-----------------------|------|------|------|---|
|         |               |             |                       |      |      |      |   |
| soort 1 | chrysotiel ▼  | 18-3        | 6,8                   | gram | 15   | 20   | % |
| soort 2 | geen ▼        |             |                       | gram |      |      | % |
| soort 3 | crocidoliet ▼ |             |                       | gram |      |      | % |
| soort 4 | chrysotiel ▼  |             |                       | gram |      |      | % |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| gat/sleuf nummer     | 18    |
| afmetingen gat/sleuf | l x b |
|                      | 0,3 m |
| laagdikte            | 0,5 m |

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

| Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m <sup>3</sup><br>Vaste m <sup>3</sup> (in-situ) | Massa in ton/m <sup>3</sup><br>Losse m <sup>3</sup> (depot) |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                                          | 1,65                                                        |
|                  | Sterk siltig                 | 1,80                                                          | 1,60                                                        |
| Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                                          | 1,65                                                        |
|                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                                          | 1,55                                                        |
| Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                                          | 1,50                                                        |
|                  | Sterk zandig                 | 1,70                                                          | 1,50                                                        |
| Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                                          | 1,55                                                        |
|                  | Sterk zandig                 | 1,70                                                          | 1,50                                                        |
| Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                                          | 1,15                                                        |
|                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                                          | 1,25                                                        |

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

| gat/sleuf            | monstercode | droge stof (%) | gewicht       | asbestgehalte |          | asbest     | hoeveelheid | oppervlakte | laagdikte | hoeveelheid onderzocht | asbest gehalte         |
|----------------------|-------------|----------------|---------------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|------------------------|
| nummer               |             |                | materiaal (g) | min. (%)      | max. (%) | soort      | asbest (mg) | gat/sleuf   | (m)       | materiaal (kg d.s.)    | (gewogen) (mg/kg d.s.) |
| 18                   | 18-3        | 88,5           | 6,8           | 15            | 20       | chrysotiel | 1.190       | 0,09        | 0,50      | 73,68                  | 16                     |
| Totaal fractie >20mm |             |                |               |               |          |            |             |             |           |                        | 16                     |

### Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.  
 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012).  
 \* Percentage >20mm en <20mm zoals in het veld bepaald.

## Berekening totaal gewogen gehalte asbest met correctie verhouding fijn/grof



| gat/sleuf | monstercode | droge stof (%) | correctiefactor | asbestgehalte < 20 mm | asbestgehalte < 20 mm | asbestgehalte > 20 mm | totaal asbest gehalte (<20 mm + >20 mm) |
|-----------|-------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| nummer    |             |                |                 | (gewogen) mg/kg d.s.  | (gewogen) mg/kg d.s.* | (gewogen) mg/kg d.s.  | (gewogen) (mg/kg d.s.)*                 |
| 18        | 18-3        | 89             | 1,00            | 7                     | 7                     | 16                    | 23                                      |

### Opmerkingen

- \* Gehalte asbest na correctie fijn/grof materiaal.

## Bijlage 9: Toetsingstabellen grond

**Projectnaam** Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop  
**Projectcode** 2107248TB

**Tabel 1: classificatie gehalten**

| Wbb                |                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| -0,10              | het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde                                   |
| 0,2                | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde                                    |
| 0,6                | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde |
| 1,5                | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                    |
| 245 <sup>(6)</sup> | er is geen toetsingswaarde vastgesteld                                            |

**Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)**

| grondmonster                             |          | MM01           |                    |       | MM02           |                   |       | MM03           |                    |       |
|------------------------------------------|----------|----------------|--------------------|-------|----------------|-------------------|-------|----------------|--------------------|-------|
| boring(en)                               |          | 02, 04, 07, 08 |                    |       | 01, 10, 12, 13 |                   |       | 15, 16, 18, 19 |                    |       |
| traject (m-mv)                           |          | 0,00 - 0,50    |                    |       | 0,00 - 0,50    |                   |       | 0,00 - 0,50    |                    |       |
| motivatie                                |          | sporen puin    |                    |       | sporen puin    |                   |       | sporen puin    |                    |       |
| humus                                    | % ds     | 3,80           |                    |       | 3,80           |                   |       | 3,80           |                    |       |
| lutum                                    | % ds     | 2,40           |                    |       | 2,70           |                   |       | 3,10           |                    |       |
|                                          |          | Meetw          | GSSD               | Index | Meetw          | GSSD              | Index | Meetw          | GSSD               | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                |                    |       |                |                   |       |                |                    |       |
| barium                                   | mg/kg ds | <20            | <52 <sup>(6)</sup> |       | 21             | 75 <sup>(6)</sup> |       | <20            | <48 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 0,39           | 0,62               | 0     | 0,41           | 0,65              | 0     | 0,45           | 0,70               | 0,01  |
| kobalt                                   | mg/kg ds | <3             | <7                 | -0,05 | <3             | <7                | -0,05 | <3             | <7                 | -0,05 |
| koper                                    | mg/kg ds | 15             | 29                 | -0,07 | 16             | 30                | -0,06 | 15             | 28                 | -0,08 |
| kwik                                     | mg/kg ds | <0,05          | <0,05              | -0    | <0,05          | <0,05             | -0    | <0,05          | <0,05              | -0    |
| lood                                     | mg/kg ds | 20             | 30                 | -0,04 | 20             | 30                | -0,04 | 25             | 37                 | -0,03 |
| molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5           | <1,1               | -0    | <1,5           | <1,1              | -0    | <1,5           | <1,1               | -0    |
| nikkel                                   | mg/kg ds | <4             | <8                 | -0,42 | <4             | <8                | -0,42 | <4             | <7                 | -0,42 |
| zink                                     | mg/kg ds | 56             | 125                | -0,03 | 58             | 127               | -0,02 | 46             | 99                 | -0,07 |
| <b>PAK</b>                               |          |                |                    |       |                |                   |       |                |                    |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,35           | <0,35              | -0,03 | 0,38           | 0,38              | -0,03 | 0,35           | <0,35              | -0,03 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                |                    |       |                |                   |       |                |                    |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,0072         | 0,0189             | -0    | 0,0049         | <0,0129           | -0,01 | 0,0049         | <0,0129            | -0,01 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                |                    |       |                |                   |       |                |                    |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <35            | <64                | -0,03 | <35            | <64               | -0,03 | <35            | <64                | -0,03 |

|                                   |          |                                     |                   |       |                                    |                    |       |                       |                    |       |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------|-------|------------------------------------|--------------------|-------|-----------------------|--------------------|-------|
| grondmonster boring(en)           |          | MM04<br>02, 03, 06, 09              |                   |       | MM05<br>01, 03, 05, 12, 13, 17, 19 |                    |       | 25-1<br>25            |                    |       |
| traject (m-mv)                    |          | 0,50 - 1,30                         |                   |       | 0,70 - 2,00                        |                    |       | 0,00 - 0,50           |                    |       |
| motivatie                         |          | sporen puin, zwak kolengruishoudend |                   |       | zintuiglijk schone ondergrond      |                    |       | sporen kolengruis     |                    |       |
| humus                             | % ds     | 3,80                                |                   |       | 0,80                               |                    |       | 5,80                  |                    |       |
| lutum                             | % ds     | 2,90                                |                   |       | 2,40                               |                    |       | 2,90                  |                    |       |
|                                   |          | Meetw GSSD      Index               |                   |       | Meetw GSSD      Index              |                    |       | Meetw GSSD      Index |                    |       |
| METALEN                           |          |                                     |                   |       |                                    |                    |       |                       |                    |       |
| barium                            | mg/kg ds | 21                                  | 73 <sup>(6)</sup> |       | <20                                | <52 <sup>(6)</sup> |       | <20                   | <49 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                           | mg/kg ds | 0,34                                | 0,53              | -0,01 | <0,2                               | <0,2               | -0,03 | 0,39                  | 0,56               | -0    |
| kobalt                            | mg/kg ds | <3                                  | <7                | -0,05 | <3                                 | <7                 | -0,05 | <3                    | <7                 | -0,05 |
| koper                             | mg/kg ds | 12                                  | 23                | -0,12 | <5                                 | <7                 | -0,22 | 38                    | 68                 | 0,18  |
| kwik                              | mg/kg ds | <0,05                               | <0,05             | -0    | <0,05                              | <0,05              | -0    | <0,05                 | <0,05              | -0    |
| lood                              | mg/kg ds | 16                                  | 24                | -0,05 | <10                                | <11                | -0,08 | 20                    | 29                 | -0,04 |
| molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                                | <1,1              | -0    | <1,5                               | <1,1               | -0    | <1,5                  | <1,1               | -0    |
| nikkel                            | mg/kg ds | <4                                  | <8                | -0,42 | <4                                 | <8                 | -0,42 | <4                    | <8                 | -0,42 |
| zink                              | mg/kg ds | 45                                  | 98                | -0,07 | <20                                | <33                | -0,19 | 72                    | 150                | 0,02  |
| PAK                               |          |                                     |                   |       |                                    |                    |       |                       |                    |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 0,35                                | <0,35             | -0,03 | 0,35                               | <0,35              | -0,03 | 0,35                  | <0,35              | -0,03 |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                                     |                   |       |                                    |                    |       |                       |                    |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | 0,015                               | 0,038             | 0,02  | 0,0049                             | <0,0245            | 0     | 0,0049                | <0,0084            | -0,01 |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                                     |                   |       |                                    |                    |       |                       |                    |       |
| Minerale olie (totaal)            | mg/kg ds | <35                                 | <64               | -0,03 | <35                                | <123               | -0,01 | <35                   | <42                | -0,03 |

|                                   |          |                      |                                             |                                         |
|-----------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| grondmonster boring(en)           |          | MM06<br>45, 46       | MM07<br>20a, 21, 23, 24, 26, 28, 31, 32, 33 | MM08<br>34, 35, 37, 38, 39, 40a, 41, 43 |
| traject (m-mv)                    |          | 0,00 - 0,10          | 0,00 - 0,50                                 | 0,00 - 0,50                             |
| motivatie                         |          | verdachte laag       | zintuiglijk schone bovengrond               | zintuiglijk schone bovengrond           |
| humus                             | % ds     | 6,80                 | 3,80                                        | 4,70                                    |
| lutum                             | % ds     | 3,40                 | 2,60                                        | 3,70                                    |
|                                   |          | Meetw GSSD    Index  | Meetw GSSD    Index                         | Meetw GSSD    Index                     |
| METALEN                           |          |                      |                                             |                                         |
| barium                            | mg/kg ds |                      | <20    <50 <sup>(6)</sup>                   | <20    <45 <sup>(6)</sup>               |
| cadmium                           | mg/kg ds |                      | 0,4    0,6    0                             | 0,37    0,55    -0                      |
| kobalt                            | mg/kg ds |                      | <3    <7    -0,05                           | <3    <6    -0,05                       |
| koper                             | mg/kg ds |                      | 23    44    0,03                            | 23    41    0,01                        |
| kwik                              | mg/kg ds |                      | <0,05    <0,05    -0                        | <0,05    <0,05    -0                    |
| lood                              | mg/kg ds |                      | 19    29    -0,04                           | 20    29    -0,04                       |
| molybdeen                         | mg/kg ds |                      | <1,5    <1,1    -0                          | <1,5    <1,1    -0                      |
| nikkel                            | mg/kg ds |                      | <4    <8    -0,42                           | <4    <7    -0,43                       |
| zink                              | mg/kg ds |                      | 44    97    -0,07                           | 35    72    -0,12                       |
| PAK                               |          |                      |                                             |                                         |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds |                      | 0,35    <0,35    -0,03                      | 0,35    <0,35    -0,03                  |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                      |                                             |                                         |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | 0,26    0,38    0,37 | 0,0049    <0,0129    -0,01                  | 0,0049    <0,0104    -0,01              |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                      |                                             |                                         |
| Minerale olie (totaal)            | mg/kg ds |                      | <35    <64    -0,03                         | <35    <52    -0,03                     |

|                                   |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------|--------------------|-------|---------------------|-------|------|
| grondmonster boring(en)           |          | MM09                          |                    |       | MM10                          |                    |       | MM11                |       |      |
|                                   |          | 25, 30a, 31, 34, 40a, 42      |                    |       | 20a, 25, 30a, 31, 34, 40a, 42 |                    |       | 45, 46              |       |      |
| traject (m-mv)                    |          | 0,50 - 1,00                   |                    |       | 0,50 - 1,80                   |                    |       | 0,10 - 0,50         |       |      |
| motivatie                         |          | zintuiglijk schone ondergrond |                    |       | zintuiglijk schone ondergrond |                    |       | verdachte laag      |       |      |
| humus                             | % ds     | 2,80                          |                    |       | 1,80                          |                    |       | 2,00                |       |      |
| lutum                             | % ds     | 2,40                          |                    |       | 2,30                          |                    |       | 2,00                |       |      |
|                                   |          | Meetw GSSD    Index           |                    |       | Meetw GSSD    Index           |                    |       | Meetw GSSD    Index |       |      |
|                                   |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| METALEN                           |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| barium                            | mg/kg ds | <20                           | <52 <sup>(6)</sup> |       | <20                           | <52 <sup>(6)</sup> |       |                     |       |      |
| cadmium                           | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2               | -0,03 | <0,2                          | <0,2               | -0,03 |                     |       |      |
| kobalt                            | mg/kg ds | <3                            | <7                 | -0,05 | <3                            | <7                 | -0,04 |                     |       |      |
| koper                             | mg/kg ds | 7,8                           | 15,5               | -0,16 | <5                            | <7                 | -0,22 |                     |       |      |
| kwik                              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05              | -0    | <0,05                         | <0,05              | -0    |                     |       |      |
| lood                              | mg/kg ds | <10                           | <11                | -0,08 | <10                           | <11                | -0,08 |                     |       |      |
| molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1               | -0    | <1,5                          | <1,1               | -0    |                     |       |      |
| nikkel                            | mg/kg ds | <4                            | <8                 | -0,42 | <4                            | <8                 | -0,42 |                     |       |      |
| zink                              | mg/kg ds | 26                            | 59                 | -0,14 | <20                           | <33                | -0,18 |                     |       |      |
|                                   |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| PAK                               |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35              | -0,03 | 0,35                          | <0,35              | -0,03 |                     |       |      |
|                                   |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | 0,0049                        | <0,0175            | -0    | 0,0049                        | <0,0245            | 0     | 0,013               | 0,064 | 0,04 |
|                                   |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                               |                    |       |                               |                    |       |                     |       |      |
| Minerale olie (totaal)            | mg/kg ds | <35                           | <88                | -0,02 | <35                           | <123               | -0,01 |                     |       |      |

**Toelichting bij de tabel(len):**

Meetw : Meetwaarde  
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)  
6 : Heeft geen normwaarde  
# : Verhoogde rapportagegrens

**Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)**

|                                          |          | AW    | T     | WO    | IND   | I     |
|------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                           |          |       |       |       |       |       |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 0,60  | 6,80  | 1,20  | 4,30  | 13,00 |
| kobalt                                   | mg/kg ds | 15,00 | 103   | 35,0  | 190   | 190   |
| koper                                    | mg/kg ds | 40,0  | 115   | 54,0  | 190   | 190   |
| kwik                                     | mg/kg ds | 0,15  | 18,07 | 0,83  | 4,80  | 36,0  |
| lood                                     | mg/kg ds | 50,0  | 290   | 210   | 530   | 530   |
| molybdeen                                | mg/kg ds | 1,50  | 95,8  | 88,0  | 190   | 190   |
| nikkel                                   | mg/kg ds | 35,0  | 67,5  | 39,0  | 100,0 | 100,0 |
| zink                                     | mg/kg ds | 140   | 430   | 200   | 720   | 720   |
| <b>PAK</b>                               |          |       |       |       |       |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,50  | 20,8  | 6,80  | 40,0  | 40,0  |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |       |       |       |       |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,020 | 0,51  | 0,040 | 0,50  | 1,00  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |       |       |       |       |       |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 190   | 2595  | 190   | 500   | 5000  |

**Tabel 4: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit**

| Bbk                |                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| -0,1               | voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde      |
| 0,2                | voldoet aan de maximale waarde voor wonen                  |
| 0,6                | voldoet aan de maximale waarde voor industrie              |
| 1,5                | het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie |
| 245 <sup>(6)</sup> | er is geen toetsingswaarde vastgesteld                     |

**Tabel 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)**

| grondmonster                             |          | MM01              |                    | MM02              |                   | MM03              |                    |
|------------------------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| humus (% ds)                             |          | 3,80              |                    | 3,80              |                   | 3,80              |                    |
| lutum (% ds)                             |          | 2,40              |                    | 2,70              |                   | 3,10              |                    |
| indicatieve bodemklasse                  |          | Altijd toepasbaar |                    | Altijd toepasbaar |                   | Altijd toepasbaar |                    |
|                                          |          | Meetw             | GSSD               | Meetw             | GSSD              | Meetw             | GSSD               |
| <b>METALEN</b>                           |          |                   |                    |                   |                   |                   |                    |
| barium                                   | mg/kg ds | <20               | <52 <sup>(6)</sup> | 21                | 75 <sup>(6)</sup> | <20               | <48 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 0,39              | 0,62               | 0,41              | 0,65              | 0,45              | 0,70               |
| kobalt                                   | mg/kg ds | <3                | <7                 | <3                | <7                | <3                | <7                 |
| koper                                    | mg/kg ds | 15                | 29                 | 16                | 30                | 15                | 28                 |
| kwik                                     | mg/kg ds | <0,05             | <0,05              | <0,05             | <0,05             | <0,05             | <0,05              |
| lood                                     | mg/kg ds | 20                | 30                 | 20                | 30                | 25                | 37                 |
| molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5              | <1,1               | <1,5              | <1,1              | <1,5              | <1,1               |
| nikkel                                   | mg/kg ds | <4                | <8                 | <4                | <8                | <4                | <7                 |
| zink                                     | mg/kg ds | 56                | 125                | 58                | 127               | 46                | 99                 |
| <b>PAK</b>                               |          |                   |                    |                   |                   |                   |                    |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,35              | <0,35              | 0,38              | 0,38              | 0,35              | <0,35              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                   |                    |                   |                   |                   |                    |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,0072            | 0,0189             | 0,0049            | <0,0129           | 0,0049            | <0,0129            |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                   |                    |                   |                   |                   |                    |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <35               | <64                | <35               | <64               | <35               | <64                |

| grondmonster                             |          | MM04              |                   | MM05              |                    | 25-1             |                    |
|------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| humus (% ds)                             |          | 3,80              |                   | 0,80              |                    | 5,80             |                    |
| lutum (% ds)                             |          | 2,90              |                   | 2,40              |                    | 2,90             |                    |
| indicatieve bodemklasse                  |          | Altijd toepasbaar |                   | Altijd toepasbaar |                    | Klasse industrie |                    |
|                                          |          | Meetw             | GSSD              | Meetw             | GSSD               | Meetw            | GSSD               |
| <b>METALEN</b>                           |          |                   |                   |                   |                    |                  |                    |
| barium                                   | mg/kg ds | 21                | 73 <sup>(6)</sup> | <20               | <52 <sup>(6)</sup> | <20              | <49 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 0,34              | 0,53              | <0,2              | <0,2               | 0,39             | 0,56               |
| kobalt                                   | mg/kg ds | <3                | <7                | <3                | <7                 | <3               | <7                 |
| koper                                    | mg/kg ds | 12                | 23                | <5                | <7                 | 38               | 68                 |
| kwik                                     | mg/kg ds | <0,05             | <0,05             | <0,05             | <0,05              | <0,05            | <0,05              |
| lood                                     | mg/kg ds | 16                | 24                | <10               | <11                | 20               | 29                 |
| molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5              | <1,1              | <1,5              | <1,1               | <1,5             | <1,1               |
| nikkel                                   | mg/kg ds | <4                | <8                | <4                | <8                 | <4               | <8                 |
| zink                                     | mg/kg ds | 45                | 98                | <20               | <33                | 72               | 150                |
| <b>PAK</b>                               |          |                   |                   |                   |                    |                  |                    |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,35              | <0,35             | 0,35              | <0,35              | 0,35             | <0,35              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                   |                   |                   |                    |                  |                    |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,015             | 0,038             | 0,0049            | <0,0245            | 0,0049           | <0,0084            |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                   |                   |                   |                    |                  |                    |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <35               | <64               | <35               | <123               | <35              | <42                |

| grondmonster                             |          | MM06             | MM07                   | MM08                   |
|------------------------------------------|----------|------------------|------------------------|------------------------|
| humus (% ds)                             |          | 6,80             | 3,80                   | 4,70                   |
| lutum (% ds)                             |          | 3,40             | 2,60                   | 3,70                   |
| indicatieve bodemklasse                  |          | Klasse industrie | Altijd toepasbaar      | Altijd toepasbaar      |
|                                          |          | Meetw GSSD       | Meetw GSSD             | Meetw GSSD             |
| <b>METALEN</b>                           |          |                  |                        |                        |
| barium                                   | mg/kg ds |                  | <20 <50 <sup>(6)</sup> | <20 <45 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                                  | mg/kg ds |                  | 0,4 0,6                | 0,37 0,55              |
| kobalt                                   | mg/kg ds |                  | <3 <7                  | <3 <6                  |
| koper                                    | mg/kg ds |                  | 23 44                  | 23 41                  |
| kwik                                     | mg/kg ds |                  | <0,05 <0,05            | <0,05 <0,05            |
| lood                                     | mg/kg ds |                  | 19 29                  | 20 29                  |
| molybdeen                                | mg/kg ds |                  | <1,5 <1,1              | <1,5 <1,1              |
| nikkel                                   | mg/kg ds |                  | <4 <8                  | <4 <7                  |
| zink                                     | mg/kg ds |                  | 44 97                  | 35 72                  |
| <b>PAK</b>                               |          |                  |                        |                        |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                  | 0,35 <0,35             | 0,35 <0,35             |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                  |                        |                        |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,26 0,38        | 0,0049 <0,0129         | 0,0049 <0,0104         |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                  |                        |                        |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds |                  | <35 <64                | <35 <52                |

| grondmonster                             |          | MM09                   | MM10                   | MM11             |
|------------------------------------------|----------|------------------------|------------------------|------------------|
| humus (% ds)                             |          | 2,80                   | 1,80                   | 2,00             |
| lutum (% ds)                             |          | 2,40                   | 2,30                   | 2,00             |
| indicatieve bodemklasse                  |          | Altijd toepasbaar      | Altijd toepasbaar      | Klasse industrie |
|                                          |          | Meetw GSSD             | Meetw GSSD             | Meetw GSSD       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                        |                        |                  |
| barium                                   | mg/kg ds | <20 <52 <sup>(6)</sup> | <20 <52 <sup>(6)</sup> |                  |
| cadmium                                  | mg/kg ds | <0,2 <0,2              | <0,2 <0,2              |                  |
| kobalt                                   | mg/kg ds | <3 <7                  | <3 <7                  |                  |
| koper                                    | mg/kg ds | 7,8 15,5               | <5 <7                  |                  |
| kwik                                     | mg/kg ds | <0,05 <0,05            | <0,05 <0,05            |                  |
| lood                                     | mg/kg ds | <10 <11                | <10 <11                |                  |
| molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5 <1,1              | <1,5 <1,1              |                  |
| nikkel                                   | mg/kg ds | <4 <8                  | <4 <8                  |                  |
| zink                                     | mg/kg ds | 26 59                  | <20 <33                |                  |
| <b>PAK</b>                               |          |                        |                        |                  |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,35 <0,35             | 0,35 <0,35             |                  |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                        |                        |                  |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,0049 <0,0175         | 0,0049 <0,0245         | 0,013 0,064      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                        |                        |                  |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | <35 <88                | <35 <123               |                  |

**Toelichting bij de tabel(len):**

Meetw : Meetwaarde  
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
6 : Heeft geen normwaarde  
# : Verhoogde rapportagegrens

**Tabel 6: toetsingswaarden voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)**

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| lood                                     | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                   | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| zink                                     | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |



## Bijlage 10: Toetsingstabellen grondwater

**Projectnaam** Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop  
**Projectcode** 2107248TB

**Tabel 1: classificatie gehalten**

| Wet bodembescherming (Wbb) |                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -0,1                       | het gehalte is kleiner dan de streefwaarde                                                       |
| 0,2                        | het gehalte is groter dan de streefwaarde                                                        |
| 0,6                        | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde) |
| 1,5                        | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                                   |
| 245 <sup>(6)</sup>         | er is geen toetsingswaarde vastgesteld                                                           |

**Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)**

| Watermonster                             |      | 01-1-1                      |       |       | 20-1-1                           |       |       | 30-1-1                      |       |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|-------|-------|----------------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|
| filterdiepte (m-mv)                      |      | 3,00 - 4,00                 |       |       | 3,00 - 4,00                      |       |       | 3,00 - 4,00                 |       |       |
| monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |       |       | Overschrijding Interventiewaarde |       |       | Overschrijding Streefwaarde |       |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD  | Index | Meetw                            | GSSD  | Index | Meetw                       | GSSD  | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |       |       |                                  |       |       |                             |       |       |
| barium                                   | µg/l | 73                          | 73    | 0,04  | 25                               | 25    | -0,04 | 55                          | 55    | 0,01  |
| cadmium                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,05 | 0,28                             | 0,28  | -0,02 | 0,25                        | 0,25  | -0,03 |
| kobalt                                   | µg/l | 4,6                         | 4,6   | -0,19 | 68                               | 68    | 0,6   | <2                          | <1    | -0,23 |
| koper                                    | µg/l | 41                          | 41    | 0,43  | 4,5                              | 4,5   | -0,18 | 16                          | 16    | 0,02  |
| kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04 | -0,06 | <0,05                            | <0,04 | -0,06 | <0,05                       | <0,04 | -0,06 |
| lood                                     | µg/l | <2                          | <1    | -0,23 | <2                               | <1    | -0,23 | <2                          | <1    | -0,23 |
| molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1    | -0,01 | <2                               | <1    | -0,01 | <2                          | <1    | -0,01 |
| nikkel                                   | µg/l | 9                           | 9     | -0,1  | 130                              | 130   | 1,92  | <3                          | <2    | -0,22 |
| zink                                     | µg/l | 17                          | 17    | -0,07 | 86                               | 86    | 0,03  | 47                          | 47    | -0,02 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |       |       |                                  |       |       |                             |       |       |
| benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0    | <0,2                             | <0,1  | -0    | <0,2                        | <0,1  | -0    |
| tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,01 | <0,2                             | <0,1  | -0,01 | <0,2                        | <0,1  | -0,01 |
| ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,03 | <0,2                             | <0,1  | -0,03 | <0,2                        | <0,1  | -0,03 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       | <0,2                             | <0,1  |       | <0,2                        | <0,1  |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1  |       | <0,1                             | <0,1  |       | <0,1                        | <0,1  |       |
| xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                        | <0,21 | 0     | 0,21                             | <0,21 | 0     | 0,21                        | <0,21 | 0     |
| styreen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,02 | <0,2                             | <0,1  | -0,02 | <0,2                        | <0,1  | -0,02 |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |       |       |                                  |       |       |                             |       |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                       | <0,01 | 0     | <0,02                            | <0,01 | 0     | <0,02                       | <0,01 | 0     |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |       |       |                                  |       |       |                             |       |       |
| 1,1-dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,01 | <0,2                             | <0,1  | -0,01 | <0,2                        | <0,1  | -0,01 |
| 1,2-dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,02 | <0,2                             | <0,1  | -0,02 | <0,2                        | <0,1  | -0,02 |
| 1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0     | <0,1                             | <0,1  | 0     | <0,1                        | <0,1  | 0     |
| 1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0     | <0,1                             | <0,1  | 0     | <0,1                        | <0,1  | 0     |
| dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1  | 0     | <0,2                             | <0,1  | 0     | <0,2                        | <0,1  | 0     |
| trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,01 | <0,2                             | <0,1  | -0,01 | <0,2                        | <0,1  | -0,01 |
| tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0,01  | <0,1                             | <0,1  | 0,01  | <0,1                        | <0,1  | 0,01  |
| tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0     | <0,1                             | <0,1  | 0     | <0,1                        | <0,1  | 0     |
| trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,05 | <0,2                             | <0,1  | -0,05 | <0,2                        | <0,1  | -0,05 |
| 1,1-dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0,01  | <0,1                             | <0,1  | 0,01  | <0,1                        | <0,1  | 0,01  |
| cis-1,2-dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1  |       | <0,1                             | <0,1  |       | <0,1                        | <0,1  |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1  |       | <0,1                             | <0,1  |       | <0,1                        | <0,1  |       |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen           | µg/l | 0,21                        | <0,14 | 0,01  | 0,21                             | <0,14 | 0,01  | 0,21                        | <0,14 | 0,01  |
| vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1  | 0,03  | <0,2                             | <0,1  | 0,03  | <0,2                        | <0,1  | 0,03  |
| 1,1-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       | <0,2                             | <0,1  |       | <0,2                        | <0,1  |       |
| 1,2-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       | <0,2                             | <0,1  |       | <0,2                        | <0,1  |       |
| 1,3-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       | <0,2                             | <0,1  |       | <0,2                        | <0,1  |       |
| tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       | <0,2                             | <0,1  |       | <0,2                        | <0,1  |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42 | -0    |                                  | <0,42 | -0    |                             | <0,42 | -0    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |       |       |                                  |       |       |                             |       |       |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | <50                         | <35   | -0,03 | <50                              | <35   | -0,03 | <50                         | <35   | -0,03 |

|                                          |      |                                             |             |              |
|------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Watermonster</b>                      |      | <b>40-1-1</b>                               |             |              |
| <b>filterdiepte (m-mv)</b>               |      | <b>3,00 - 4,00</b>                          |             |              |
| <b>monsterconclusie</b>                  |      | <b>Overschrijding<br/>Interventiewaarde</b> |             |              |
|                                          |      | <b>Meetw</b>                                | <b>GSSD</b> | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |      |                                             |             |              |
| barium                                   | µg/l | 47                                          | 47          | -0,01        |
| cadmium                                  | µg/l | 0,53                                        | 0,53        | 0,02         |
| kobalt                                   | µg/l | 22                                          | 22          | 0,03         |
| koper                                    | µg/l | 12                                          | 12          | -0,05        |
| kwik                                     | µg/l | <0,05                                       | <0,04       | -0,06        |
| lood                                     | µg/l | <2                                          | <1          | -0,23        |
| molybdeen                                | µg/l | 3,6                                         | 3,6         | -0           |
| nikkel                                   | µg/l | 91                                          | 91          | 1,27         |
| zink                                     | µg/l | 58                                          | 58          | -0,01        |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                                             |             |              |
| benzeen                                  | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0           |
| tolueen                                  | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0,01        |
| ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0,03        |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                                        | <0,1        |              |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                                        | <0,1        |              |
| xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                                        | <0,21       | 0            |
| styreen                                  | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0,02        |
| <b>PAK</b>                               |      |                                             |             |              |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                                       | <0,01       | 0            |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                                             |             |              |
| 1,1-dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0,01        |
| 1,2-dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0,02        |
| 1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                                        | <0,1        | 0            |
| 1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                                        | <0,1        | 0            |
| dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | 0            |
| trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0,01        |
| tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                                        | <0,1        | 0,01         |
| tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                                        | <0,1        | 0            |
| trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | -0,05        |
| 1,1-dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                                        | <0,1        | 0,01         |
| cis-1,2-dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                                        | <0,1        |              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                                        | <0,1        |              |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen           | µg/l | 0,21                                        | <0,14       | 0,01         |
| vinylchloride                            | µg/l | <0,2                                        | <0,1        | 0,03         |
| 1,1-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                                        | <0,1        |              |
| 1,2-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                                        | <0,1        |              |
| 1,3-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                                        | <0,1        |              |
| tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                                        | <0,1        |              |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                                             | <0,42       | -0           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                                             |             |              |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | <50                                         | <35         | -0,03        |

**Toelichting bij de tabel(len):**

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

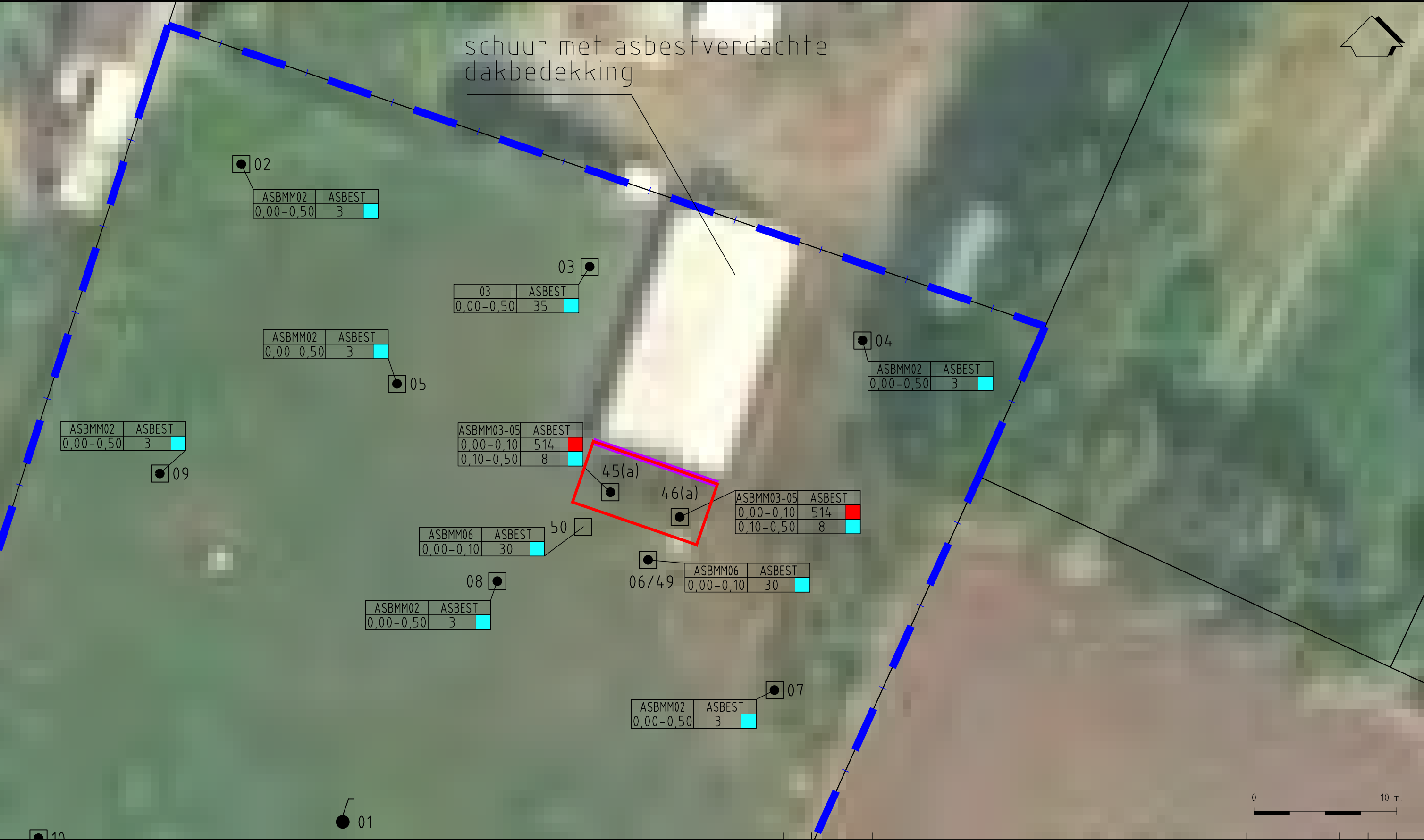
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

# : Verhoogde rapportagegrens

**Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)**

|                                          |      | S    | T     | I    |
|------------------------------------------|------|------|-------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |       |      |
| barium                                   | µg/l | 50   | 338   | 625  |
| cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 3,20  | 6    |
| kobalt                                   | µg/l | 20   | 60,0  | 100  |
| koper                                    | µg/l | 15   | 45,0  | 75   |
| kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,18  | 0,3  |
| lood                                     | µg/l | 15   | 45,0  | 75   |
| molybdeen                                | µg/l | 5    | 153   | 300  |
| nikkel                                   | µg/l | 15   | 45,0  | 75   |
| zink                                     | µg/l | 65   | 433   | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |       |      |
| benzeen                                  | µg/l | 0,2  | 15,10 | 30   |
| tolueen                                  | µg/l | 7    | 504   | 1000 |
| ethylbenzeen                             | µg/l | 4    | 77,0  | 150  |
| xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  | 35,1  | 70   |
| styreen                                  | µg/l | 6    | 153   | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |       |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |       |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 | 35,0  | 70   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |      |       |      |
| 1,1-dichloorethaan                       | µg/l | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                       | µg/l | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 | 65,0  | 130  |
| dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 | 500   | 1000 |
| trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    | 203   | 400  |
| tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 | 5,00  | 10   |
| tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 | 20,0  | 40   |
| trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   | 262   | 500  |
| 1,1-dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 | 5,00  | 10   |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen           | µg/l | 0,01 | 10,01 | 20   |
| vinylchloride                            | µg/l | 0,01 | 2,50  | 5    |
| tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |       | 630  |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |       |      |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | 50   | 325   | 600  |

## Bijlage 11: Verontreinigingssituatie grond



### LEGENDA

● PEILBUIS

● BORING

□ ASBESTGAT

■ ASBESTGAT + BORING

— LOCATIEGREN

— AFWATERING (DRUPPELZONE)

ASBMM05

ASBEST

0,10-0,50

8

NUMMER INSPECTIEGAT OF MENGMONSTER

STOFNAAM

CONCENTRATIE IN mg/kg d.s MET TOETSING

MONSTERTRAJECT IN M-MV

CONCENTRATIE < DETECTIEGREN

CONCENTRATIE < NORM NADER ONDERZOEK

CONCENTRATIE > INTERVENTIEWAARDE

|       |           |              |          |      |        |
|-------|-----------|--------------|----------|------|--------|
| Wijz. | Datum     | Omschrijving | Getekend | Gec. | Gezien |
| 0     | 15-9-2021 |              | TB       |      |        |

**Tritium**

ADVIES

Vestiging

NUENEN

Opdrachtgever

Gemeente Someren

Project

Berkeindje-Vaarsehoefweg te Lierop

Titel

VERONTREINIGINGSSITUATIE

Schaal

1 : 250

Form.

A3

Ordernummer

2107/248/TB

Tekeningnummer

001

Blad

1

van

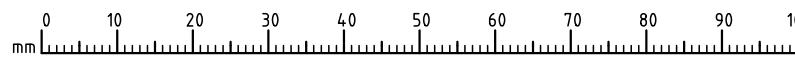
1

Wijz.

0

BIJLAGE

11



## Bijlage 12: Foto's onderzoekslocatie



**Foto 1**  
(druppelzone schuur, zuidzijde)



**Foto 2**



**Foto 3**