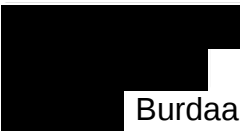


## Verkennd bodemonderzoek Hoofdweg 138d Burdaard

Project : nieuwbouw woning

Projectnummer : 22010

Opdrachtgever :  Burdaard

Opdrachtnemer : Ingenieursbureau Boorsma BV

Projectleider : 

Vestiging : Drachten

Datum : 26-01-2022

Bouwtechniek

Constructies

Bouwfysica

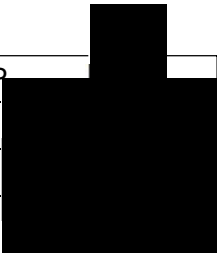
Waterbouwkunde

Infrastructuur

Bouwmanagement

Milieu

Geologie

|                |                                                                                     |            |                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Naam:                                                                               | Datum:     | P                                                                                     |
| Opgesteld:     |  | 26-01-2022 |  |
| Gecontroleerd: |  | 26-01-2022 |                                                                                       |

Normec



BRL SIKB 2000

Hoofdvestiging  
G. Sondermanstraat 2  
9203 PV Drachten

Postbus 647  
9200 AP Drachten

T +31 (0) 512 580 300  
F +31 (0) 512 525 296  
E drachten@boorsma-consultants.nl

Nevenvestiging  
Hardwareweg 7F  
3821 BL Amersfoort

Postbus 2505  
3800 GB Amersfoort

T +31 (0) 33 456 02 22  
F +31 (0) 33 456 05 75  
E amersfoort@boorsma-consultants.nl

Nevenvestiging  
Het Spijk 18C  
8321 WT Urk

T +31 (0) 527 748 040  
E urk@boorsma-consultants.nl

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de "De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011) - Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur", gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam, met dien verstande dat aan ons de vrijheid voorbehouden blijft om een geschil in afwijking van de DNR 2011 in eerste instantie voor te leggen aan de gewone rechter, bevoegd ter plaatse van onze hoofdvestiging. De DNR 2011 ligt ter inzage ten kantore van Ingenieursbureau Boorsma BV. Ingenieursbureau Boorsma BV is een handelsnaam van B.V. Ingenieursbureau I. K. Boorsma

IBAN NL47RABO0309381076  
BIC RABONL2U  
KvK 01042375  
BTW NL003938682.B.01

W [www.boorsma-consultants.nl](http://www.boorsma-consultants.nl)



## Inhoudsopgave

|           |                                                                 |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding .....</b>                                          | <b>3</b>  |
| 1.1.      | Algemeen.....                                                   | 3         |
| 1.2.      | Aanleiding en doelstelling.....                                 | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Vooronderzoek.....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 2.1.      | Algemeen.....                                                   | 5         |
| 2.2.      | Locatiegegevens .....                                           | 5         |
| 2.3.      | Voorgaand onderzoek .....                                       | 5         |
| 2.4.      | Bodemopbouw en geohydrologie.....                               | 7         |
| <b>3.</b> | <b>Onderzoeksprogramma .....</b>                                | <b>8</b>  |
| 3.1.      | Onderzoeksopzet .....                                           | 8         |
| 3.2.      | Veldwerk en chemische analyses .....                            | 8         |
| <b>4.</b> | <b>Resultaten .....</b>                                         | <b>9</b>  |
| 4.1.      | Grondmonsters .....                                             | 9         |
| 4.2.      | Grondwatermetingen .....                                        | 9         |
| 4.3.      | Zintuiglijke waarnemingen .....                                 | 10        |
| 4.4.      | Analyseresultaten .....                                         | 10        |
| 4.5.      | Interpretatie en conclusies.....                                | 11        |
|           | <b>Bijlage 1. Boorbeschrijvingen .....</b>                      | <b>12</b> |
|           | <b>Bijlage 2. Analysecertificaten .....</b>                     | <b>13</b> |
|           | <b>Bijlage 3. Toetsingen grond- en grondwateranalyses .....</b> | <b>14</b> |
|           | <b>Bijlage 4. Toetsingskader .....</b>                          | <b>15</b> |
|           | <b>Bijlage 5. Kadastrale kaart .....</b>                        | <b>17</b> |
|           | <b>Bijlage 6. Foto's .....</b>                                  | <b>18</b> |
|           | <b>Bijlage 7. Bodemloketrapport .....</b>                       | <b>19</b> |

## Figuren

1. Situering onderzoekslocatie
2. Locatie-overzicht

## Tabellen

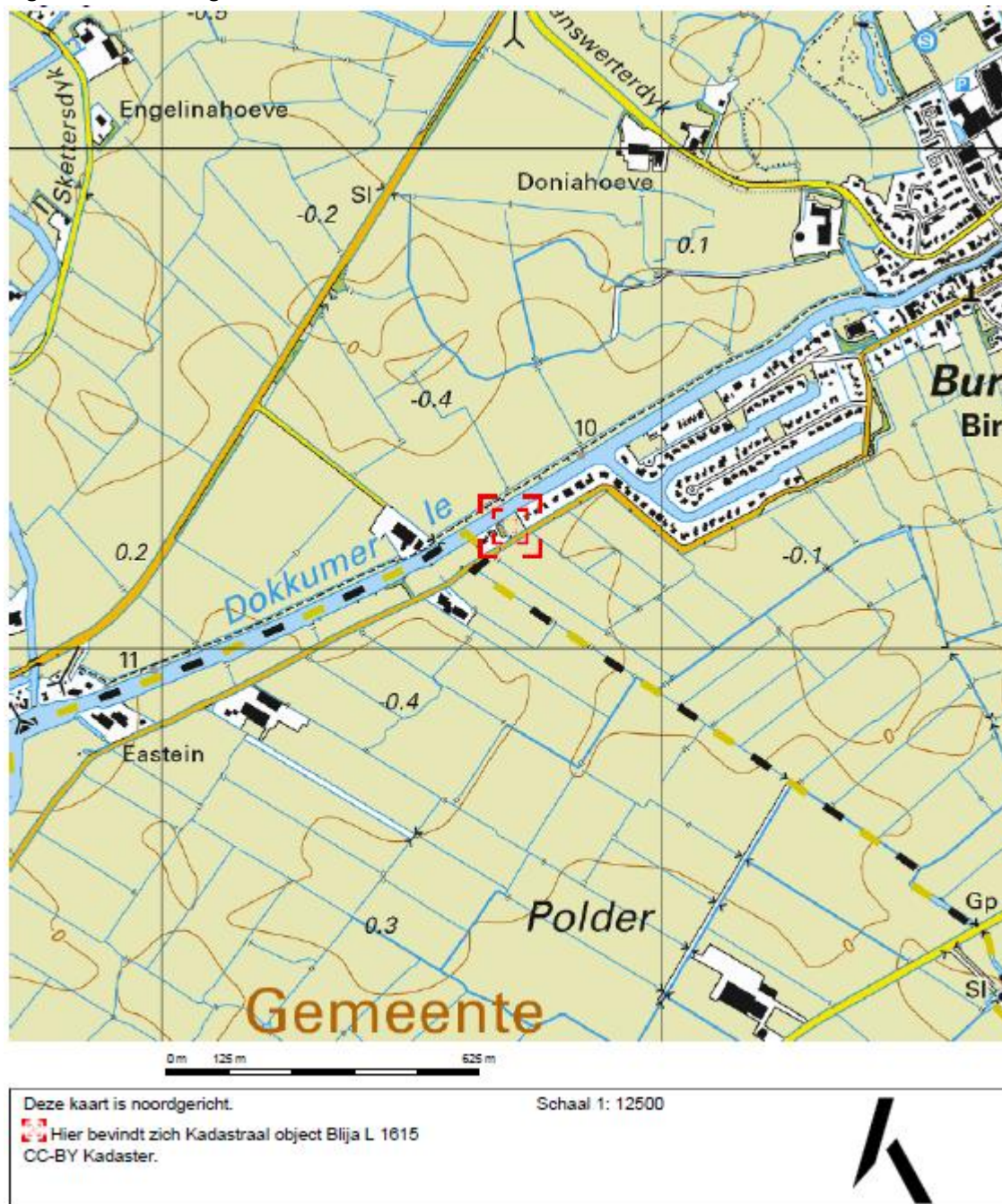
1. Geraadpleegde bronnen
2. Bodemopbouw
3. Onderzoeksprogramma
4. Grondmonsters
5. Grondwatermetingen

## 1. Inleiding

### 1.1. Algemeen

In opdracht van [REDACTED] (eigenaar) is door Ingenieursbureau Boorsma in januari 2022 een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Hoofdweg 138d Burdaard. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in **Figuur 1**.

**Figuur 1. Situering onderzoekslocatie**



## **1.2. Aanleiding en doelstelling**

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van 'Agrarisch' naar 'Wonen' en de bouwvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

De doelstelling van het bodemonderzoek is om steekproefsgewijs conform de NEN 5740 de kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen op de locatie ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging en de bouwvergunningaanvraag.

## 2. Vooronderzoek

### 2.1. Algemeen

Ten behoeve van onderhavig verkennend onderzoek is een vooronderzoek verricht, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725: 2017. In dit verband zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

**Tabel 1. Geraadpleegde bronnen**

| Informatie                            | Bron                                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Kadastrale kaart                      | Kadaster.nl, PDOK.nl                                         |
| Luchtfoto's                           | Google Maps                                                  |
| Topografische kaarten                 | <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> |
| Archief                               | Ingenieursbureau Boorsma                                     |
| Bodemonderzoeksrapporten              | Bodemloket.nl, Nazca4u.nl/bodem                              |
| Bodem- en geohydrologische informatie | Dinoloket.nl                                                 |
| Terreininspectie                      | Ingenieursbureau Boorsma                                     |
| Gesprekken                            | ██████████ (makelaar OpMaat namens opdrachtgever)            |

De resultaten van het vooronderzoek zijn hieronder weergegeven.

### 2.2. Locatiegegevens

Op Hoofdweg 138d bevindt zich een weiland. Er zijn geen opstallen aanwezig.

De locatie krijgt een bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar wonen.

De bouwvergunningaanvraag is voor de nieuwbouw van een woning met geschakelde berging.

De locatie heeft een oppervlak van 1745 m<sup>2</sup>.

Het locatie-overzicht is weergegeven in **Figuur 2**.

De locatie is kadastraal geregistreerd als perceel 1615, sectie L, kadastrale gemeente Blija.

De kadastrale kaart is weergegeven in **Bijlage 5**.

**Bijlage 6** bevat een foto van de locatie.

In de omgeving van de locatie bevinden zich voornamelijk boerderijen (weiland) en woningen.

Aan de noordzijde grenst de locatie aan de Dokkumer Ee.

### 2.3. Voorgaand onderzoek

Volgens [www.Bodemloket.nl](http://www.Bodemloket.nl) zijn er geen gegevens bekend die wijzen op voorgaand bodemonderzoek specifiek gericht op de locatie Hoofdweg 138d. De locatie maakte wel deel uit van een grootschalig historisch onderzoek in 2002 en verkennend bodemonderzoek in 2003. Dit was i.v.m. de betonwarenfabriek die zich sinds 1979 bevond op Hoofdweg 142-146. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Volgens het Bodemloket / Nazca bevindt zich op Hoofdweg 138d geen gedempte sloot en zijn er geen brandstoftanks aanwezig (geweest). Het bodemloketrapport is weergegeven in **Bijlage 7**.

Figuur 2. Locatieoverzicht



### Legenda

- |                                                                                     |          |                                                                                     |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | boring   |  | kadastrale grens   |
|  | peilbuis | <b>538</b>                                                                          | kadastraal perceel |



## 2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw is in **Tabel 2** schematisch weergegeven. Hiervoor is uitgegaan van de handboringen.

De profielbeschrijvingen van de handboringen zijn in **Bijlage 1** van dit rapport weergegeven.

De boorprofielen zijn samengesteld volgens de norm NEN 14688.

**Tabel 2. Bodemopbouw**

| Diepte<br>(m-mv) | Lithologie                                                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 – 1,7          | Klei, matig tot sterk zandig, grijsbruin.                                           |
| 1,7 – 2,0        | Klei, zwak zandig, grijsbruin.<br>Plaatselijk zand, fijn, matig siltig, bruinzwart. |
| 2,0 – 3,0        | Veen, mineraalarm, zwartbruin.                                                      |

m-mv = meter beneden maaiveld

Het maaiveld bevindt zich op circa 0 m NAP ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Voor de geohydrologie is georiënteerd op het DINO bodem- en grondwaterbestand van TNO:

In de regio bevindt zich vanaf maaiveld tot circa 3 meter diepte de slecht doorlatende deklaag, bestaande uit klei en veen met plaatselijk fijn zand, van de Formatie van Naaldwijk. Het eerste watervoerende pakket is hier aanwezig tot 5 m-mv, bestaande uit zand van de Formatie van Bostel. Hieronder bevindt zich tot 10 m-mv de eerste scheidende laag, bestaande uit (kei)leem van de Formatie van Drenthe. Tot circa 250 meter diepte bevindt zich het gecombineerde tweede/derde watervoerende pakket bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Drachten, Urk, Peelo, Appelscha en Peize.

Op lokaal niveau wordt de freatische grondwaterstroming bepaald door de hydraulische ingrepen (drainage, riolering, sloten e.d.). Op regionale schaal is de stroming zuidelijk.

### 3. Onderzoeksprogramma

#### 3.1. Onderzoekopzet

De onderzoekopzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (versie 2009). Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van een 'onverdachte locatie' (ONV) bij verkennend bodemonderzoek.

De boor- en peilbuisconfiguratie is zodanig geweest dat een representatief beeld van de grond- en grondwaterkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is verkregen.

Een locatie-overzicht met de posities van boringen en peilbuis is weergegeven in **Figuur 2**.

#### 3.2. Veldwerk en chemische analyses

Het onderzoeksprogramma voor het bodemonderzoek is weergegeven in **Tabel 3**.

**Tabel 3. Onderzoeksprogramma**

| Terreindeel    | Strategie | Opp. (m <sup>2</sup> ) | Veldwerk           |                            | Chemische analyses                                  |                  |
|----------------|-----------|------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
|                |           |                        | Boringen (m-mv)    | Boring met peilbuis (m-mv) | Grond                                               | Grondwater       |
| gehele locatie | ONV       | 1745                   | 8 (0,5)<br>2 (2,0) | 1 (3,0)                    | 3 x standaard-GR<br>2 x lutum<br>2 x organisch stof | 1 x standaard-GW |

standaard-GR pakket grond volgens NEN 5740: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), PCB, PAK, minerale olie.

standaard-GW pakket grondwater volgens NEN-5740: metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

De uitgangspunten voor de veld- en analysewerkzaamheden zijn als volgt:

- De chemische analyses zijn verricht door het door de Raad voor Accreditatie erkende milieulaboratorium AL-West. AS3000 is van toepassing.
- Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemeigenschappen en verontreinigingskenmerken. Selectie van grondmonsters voor chemische analyse heeft plaatsgevonden op basis van deze waarnemingen tijdens het veldwerk.
- Grondboringen, grondmonsternamen en plaatsing peilbuis vonden plaats op 14 januari 2022. De grondwatermonsternamen vonden plaats op 21 januari.
- Het veldwerk is conform de geldende NEN-normen, NPR-richtlijnen en BRL SIKB 2000 richtlijn voor bodemonderzoek onder certificaat uitgevoerd door dhr. P. Tetteroo.
- Ingenieursbureau Boorsma is gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 richtlijn voor bodemonderzoek (certificaat EC-SIK-20248 van milieukundig veldwerker P. Tetteroo), en beschikt over de erkenning door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de protocollen SIKB 2000–2001 en SIKB 2000–2002.
- Het veldwerk en de rapportage zijn in onafhankelijkheid uitgevoerd door ons bureau. Er bestaat een functionele scheiding tussen Ingenieursbureau Boorsma en de eigenaar van het terrein alsook de opdrachtgever.

## 4. Resultaten

### 4.1. Grondmonsters

De voor de chemische analyses gebruikte grondmengmonsters zijn weergegeven in **Tabel 4**.

**Tabel 4. Grondmonsters**

| Mengmonster | Boring                             | Diepte (m-mv)                                               | Aantal deelmonsters | Analysepakket                           |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| MM1         | PB1 + B2 + B6 + B11:               | 0,0-0,5                                                     | 4                   | standaard-GR                            |
| MM2         | B3 + B4 + B5 + B7 + B8 + B9 + B10: | 0,0-0,5                                                     | 7                   | standaard-GR<br>lutum<br>organisch stof |
| MM3         | PB1:<br>B2:<br>B3:                 | 1,0-1,5 & 1,5-1,7<br>1,0-1,5 & 1,5-1,9<br>1,0-1,5 & 1,5-2,0 | 6                   | standaard-GR<br>lutum<br>organisch stof |

### 4.2. Grondwatermetingen

Voor het grondwateronderzoek is 1 peilbuis geplaatst.

In **Tabel 5** zijn de grondwatermetingen weergegeven. Het grondwater is tevens chemisch-analytisch onderzocht (§ 4.5).

**Tabel 5. Grondwatermetingen**

| Peilbuis | Filter (m-mv) | Coördinaten |        | Stijghoogte |          | EGV (µS/cm) | Zuurgraad pH (-log H <sup>+</sup> ) | Troebelheid NTU |
|----------|---------------|-------------|--------|-------------|----------|-------------|-------------------------------------|-----------------|
|          |               | X           | Y      | (m-mv)      | (m-bkpb) |             |                                     |                 |
| PB1      | 2,0 - 3,0     | 186702      | 589246 | 1,15        | 1,30     | 556         | 6,6                                 | 34              |

m-bkpb = meter beneden bovenkant peilbuis

EGV = elektrisch geleidingsvermogen

NTU = nephelometric turbidity unit

De gemeten waarden van het elektrisch geleidingsvermogen en de pH vallen binnen het normale bereik zoals dit van toepassing is op locaties in een vergelijkbare geohydrologische situering.

De EGV-waarde van het grondwater duidt op de aanwezigheid van zoet grondwater.

De gemeten waarde van de troebelheid duidt op matig troebel grondwater. De troebelheid wordt veroorzaakt door het voorkomen van klei en veen.

De gemeten waarden van de EGV, zuurgraad en troebelheid duiden niet op onregelmatigheden wat betreft de grondwaterkwaliteit op de onderzoekslocatie.

### 4.3. Zintuiglijke waarnemingen

Het vrijkomende bodemmateriaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld op bodemeigenschappen en verontreinigingskenmerken.

Uit het vooronderzoek is niet naar voren gekomen dat er op de locatie asbestverdacht materiaal aanwezig is. Niettemin is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden (visueel) gelet op de aanwezigheid van mogelijk asbesthoudende delen op of in de bodem. Deze zijn niet aangetroffen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in **Tabel 6**.

**Tabel 6. Zintuiglijke waarnemingen**

| Boring | Diepte boring (m-mv) | Waarneming          | Traject (m-mv) |
|--------|----------------------|---------------------|----------------|
| B3     | 2,0                  | rode baksteenresten | 0,0 – 0,5      |
| B4     | 0,5                  | rode baksteenresten | 0,0 – 0,5      |
| B5     | 0,5                  | rode baksteenresten | 0,0 – 0,5      |
| B7     | 0,5                  | gele baksteenresten | 0,0 – 0,5      |
| B8     | 0,5                  | rode baksteenresten | 0,0 – 0,5      |
| B9     | 0,5                  | rode baksteenresten | 0,0 – 0,5      |
| B10    | 0,5                  | rode baksteenresten | 0,0 – 0,5      |

m-mv meter beneden maaiveld

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingskenmerken waargenomen, zoals een geur, drijfslag, puin of asbestverdacht materiaal.

Wat de geurwaarnemingen betreft geldt dat er geen actieve waarneming is gedaan; uitsluitend passief.

### 4.4. Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in **Bijlage 2**.

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in **Bijlage 3**.

Het toetsingskader wordt beschreven in **Bijlage 4**.

#### **4.5. Interpretatie en conclusies**

De verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie Hoofdweg 138d te Burdaard is als volgt:

##### grond

Voor het grondonderzoek zijn 11 boringen geplaatst. Hiervan zijn 3 grondmengmonsters geanalyseerd.

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

In beide mengmonsters van de bovengrond is een lichte verontreiniging vastgesteld van kwik.

Het toetsingsresultaat is: voldoet aan Achtergrondwaarde (op basis van de toetsingsregel: van 11 stoffen wordt voor maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaarde overschreden, waarbij de maximale waarde voor de klasse Wonen niet wordt overschreden).

In het mengmonster van de ondergrond is geen verontreiniging vastgesteld.

Het toetsingsresultaat voor de ondergrond is: voldoet aan Achtergrondwaarde.

Door de lichte verontreiniging met kwik wordt de maximale waarde van de kwaliteitsklasse Wonen niet overschreden.

##### grondwater

Voor het grondwateronderzoek is 1 peilbuis geplaatst.

In het grondwater van peilbuis PB1 zijn lichte verontreinigingen van naftaleen en xyleen vastgesteld.

Het toetsingsresultaat voor het grondwater is: overschrijding Streefwaarde.

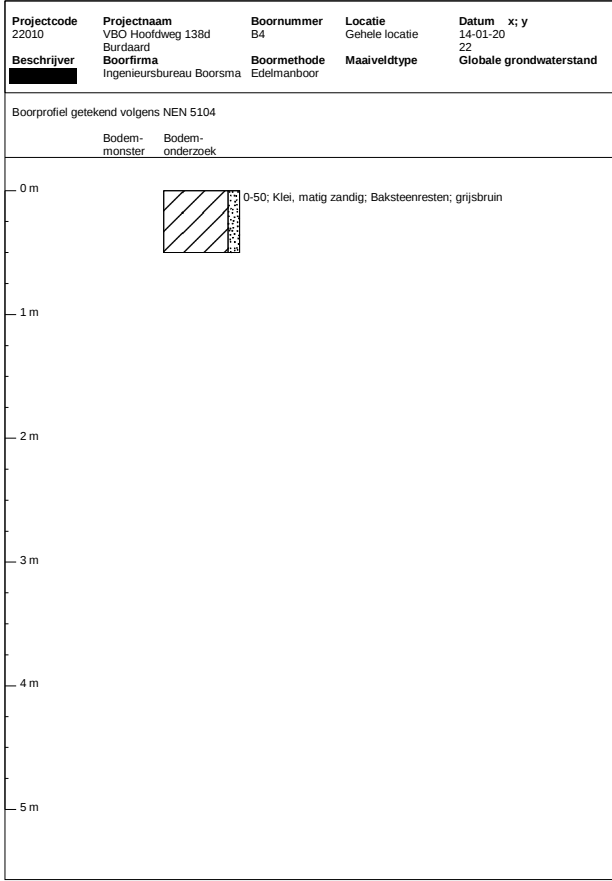
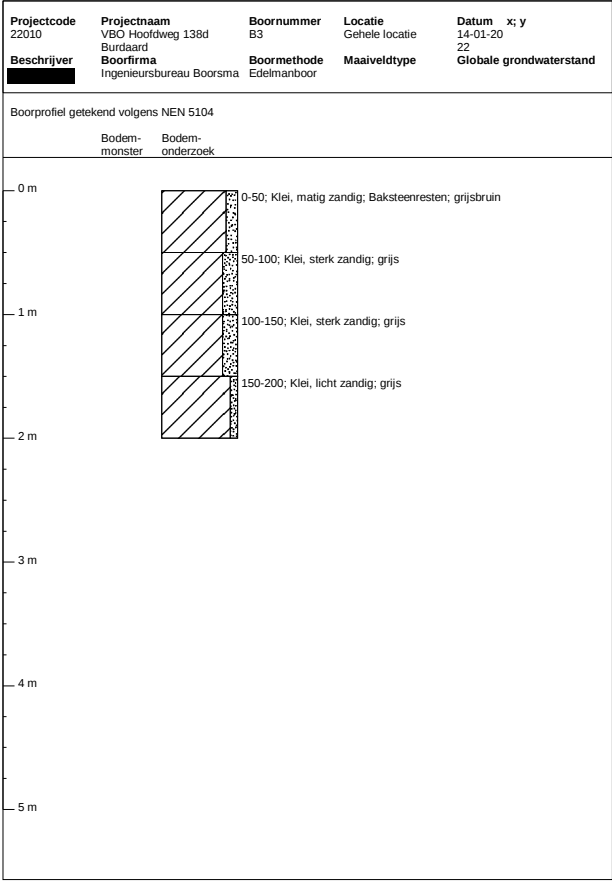
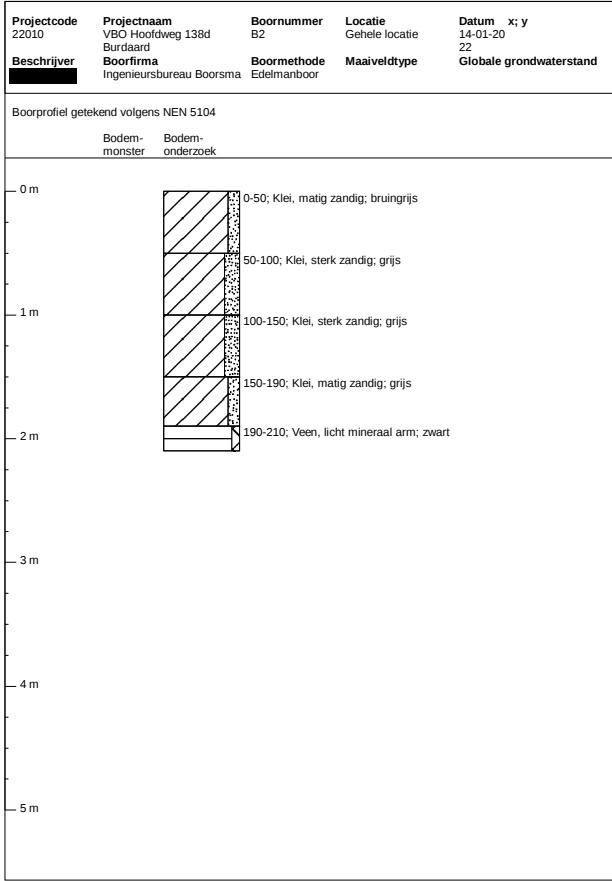
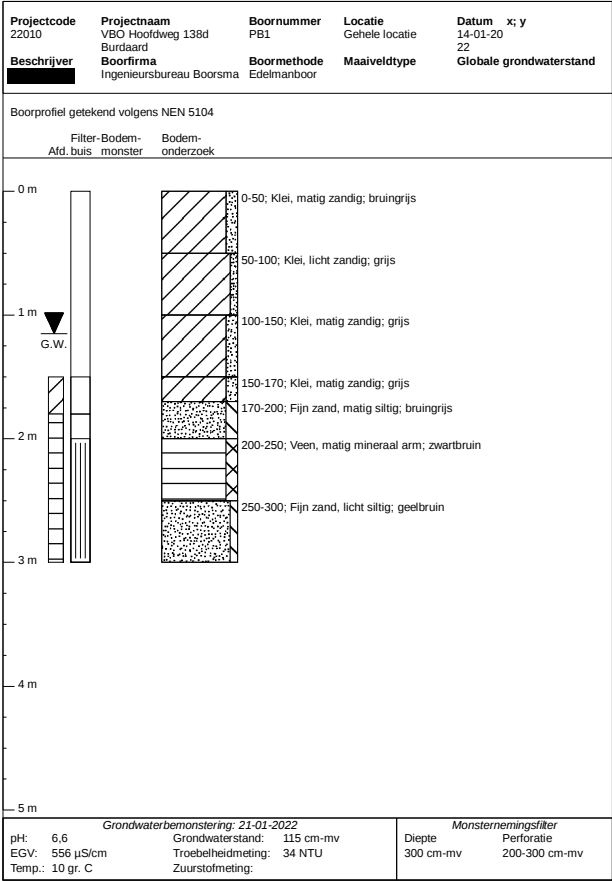
##### conclusies

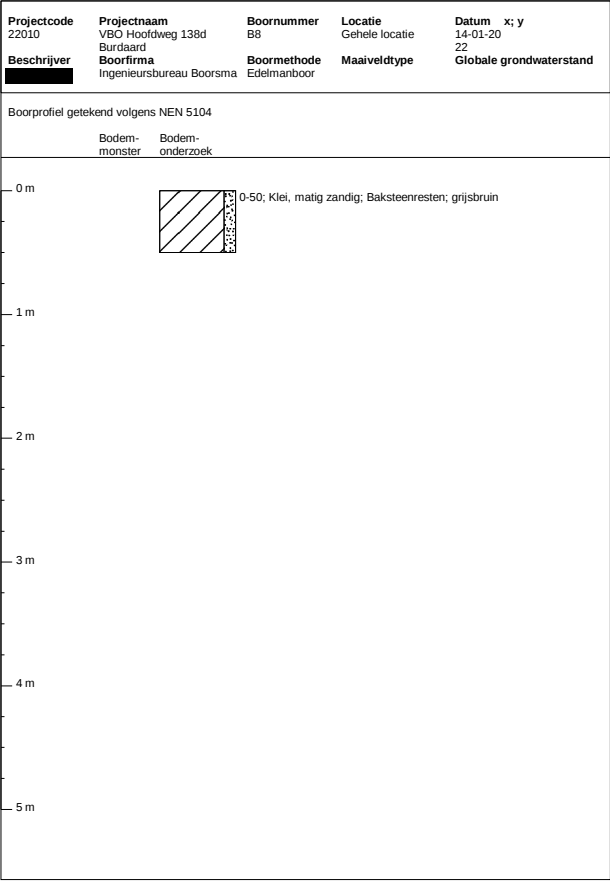
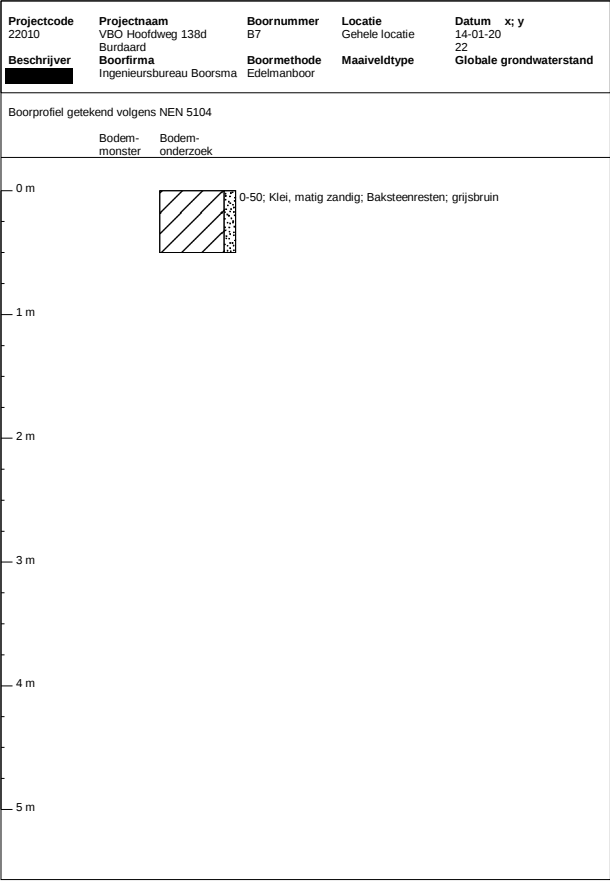
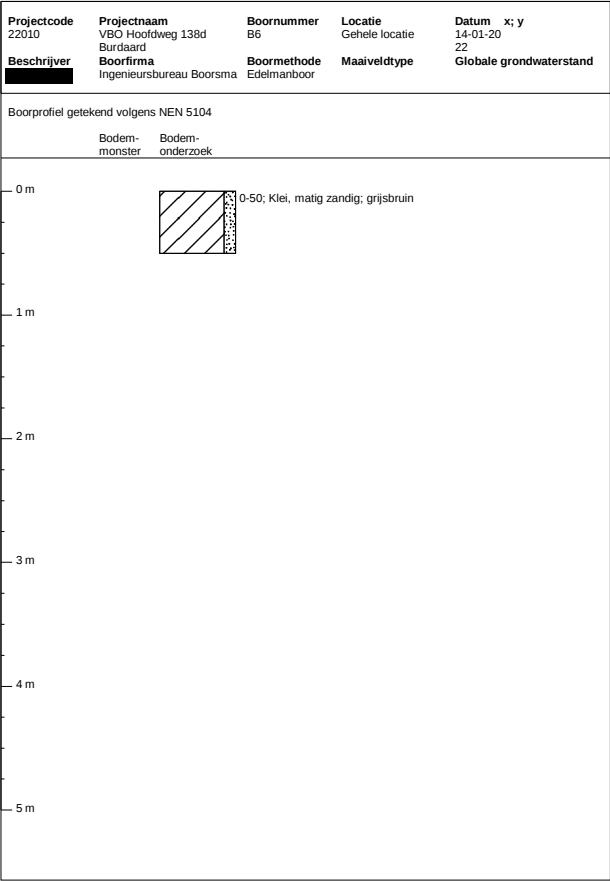
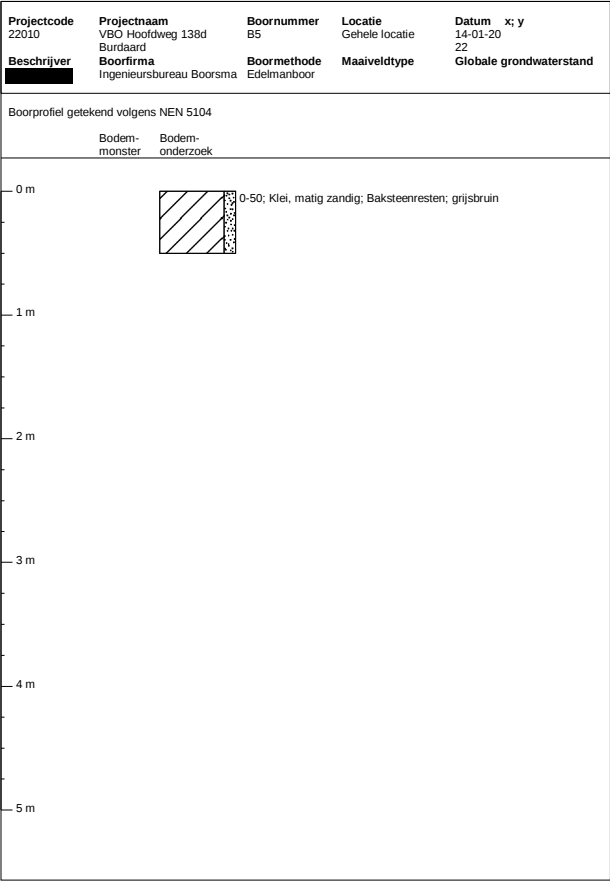
Voor de vastgestelde grond- en grondwaterverontreinigingen kan geen eenduidige oorzaak worden aangegeven.

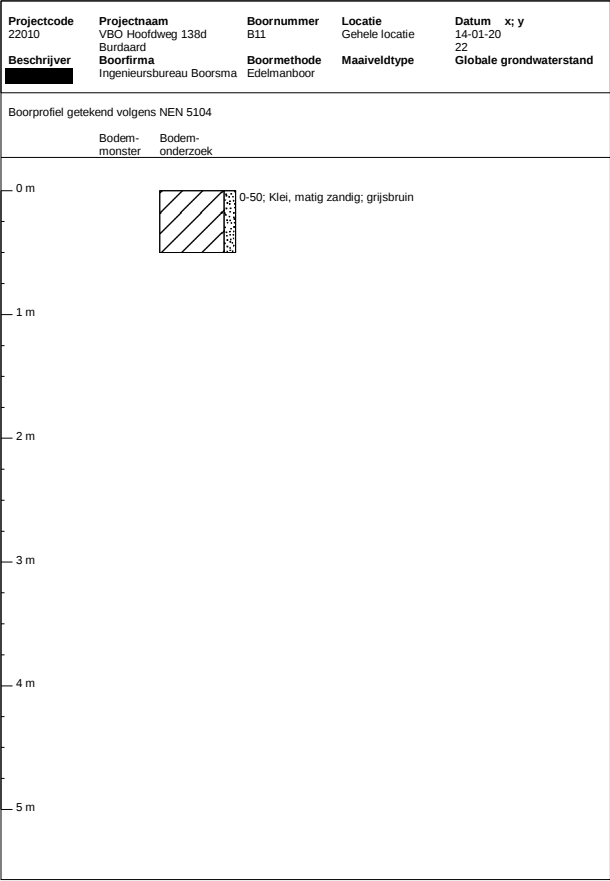
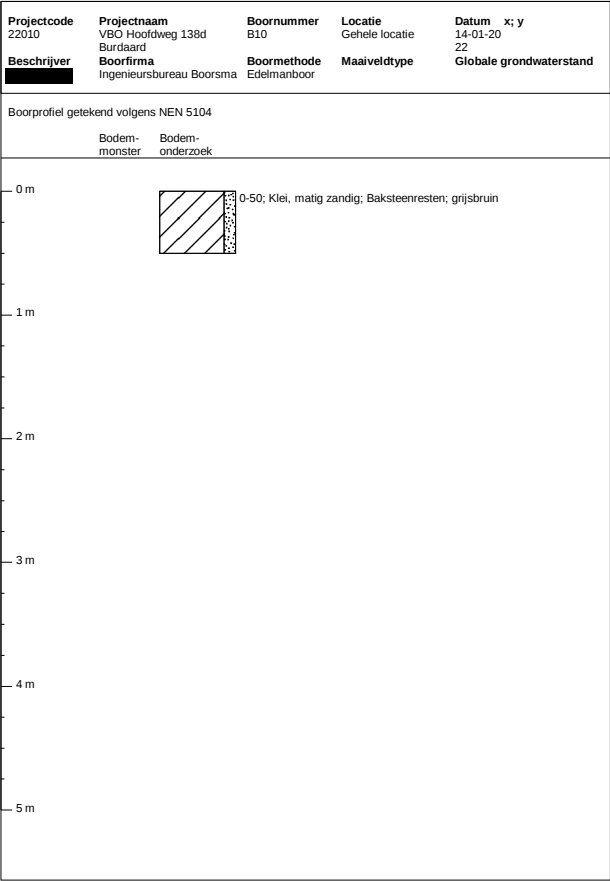
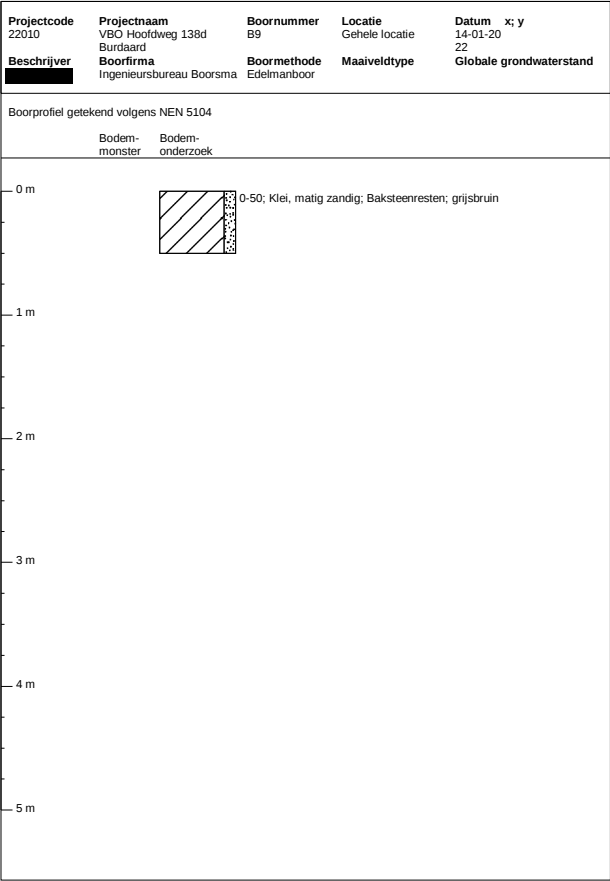
Met het verkennend onderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie vastgelegd.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor aanvullend bodemonderzoek en er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bouwvergunning en de bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar wonen.

## **Bijlage 1. Boorbeschrijvingen**







### Betekenis van afkortingen

|     |                 |                                                                                   |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| G/g | : grind/grindig |  |
| Z/z | : zand/zandig   |  |
| L/s | : leem/siltig   |  |
| K/k | : klei/kleiig   |  |
| V/h | : veen/humeus   |  |
| m   | : mineraal arm  |  |
|     | Overig          |  |

|               |   |                                                                                     |
|---------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Blinde buis   | : |  |
| Filter        | : |  |
| Grondwaterst. | : |  |

### Afdichtingen

|            |                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Bentoniet  |  |
| Filterzand |  |

Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 

### Mate van verontreiniging

|                                |                         |                          |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ☉: lichte geur                 | ☐: licht kooldeeltjes   | ☐: licht plantenresten   |
| ☉: matige geur                 | ☐: matig kooldeeltjes   | ☐: matig plantenresten   |
| ☉: sterke geur                 | ☐: sterk kooldeeltjes   | ☐: sterk plantenresten   |
| ☉: uiterste geur               | ☐: uiterst kooldeeltjes | ☐: uiterst plantenresten |
| ☉: lichte olie-water reactie   | ☐: licht puin           |                          |
| ☉: matige olie-water reactie   | ☐: matig puin           |                          |
| ☉: sterke olie-water reactie   | ☐: sterk puin           |                          |
| ☉: uiterste olie-water reactie | ☐: uiterst puin         |                          |

## **Bijlage 2. Analysecertificaten**

## AL-West B.V.

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



INGENIEURSBUREAU BOORSMA B.V.  
POSTBUS 647  
9200 AP DRACHTEN

Datum 21.01.2022  
Relatienr 35004235  
Opdrachtnr. 1118069

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1118069 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004235 INGENIEURSBUREAU BOORSMA B.V.  
Uw referentie 22010 VBO Hoofdweg 138d Burdaard  
Opdrachtacceptatie 17.01.22  
Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

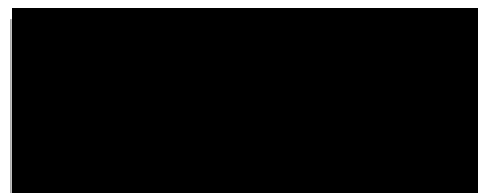
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.  
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1118069 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                                                                     |
|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 101129     | 14.01.2022  | MIX(PB1 1.0-1.5m + PB1 1.5-1.7m + B3 1.0-1.5m + B3 1.5-2.0m + B2 1.0-1.5m + B2 1.5-1.9m) |
| 101136     | 14.01.2022  | MIX(PB1 0-0.5m + B2 0-0.5m + B6 0-0.5m + B11 0-0.5m)                                     |
| 101139     | 14.01.2022  | MIX(B3 0-0.5m + B4 0-0.5m + B5 0-0.5m + B7 0-0.5m + B8 0-0.5m + B10 0-0.5m + B9 0-0.5m)  |

| Eenheid | 101129                                                                                   | 101136                                               | 101139                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|         | MIX(PB1 1.0-1.5m + PB1 1.5-1.7m + B3 1.0-1.5m + B3 1.5-2.0m + B2 1.0-1.5m + B2 1.5-1.9m) | MIX(PB1 0-0.5m + B2 0-0.5m + B6 0-0.5m + B11 0-0.5m) | MIX(B3 0-0.5m + B4 0-0.5m + B5 0-0.5m + B7 0-0.5m + B8 0-0.5m + B10 0-0.5m + B9 0-0.5m) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 68,3 | 79,5 | 80,0 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |    |    |    |
|------------------|------|----|----|----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 27 | 25 | 29 |
|------------------|------|----|----|----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 2,1 <sup>xj</sup> | 2,3 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                   |          |       |       |       |
|-------------------|----------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | 21    | 33    | 42    |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | 6,4   | 7,6   | 9,1   |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | 5,8   | 11    | 13    |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | <0,05 | 0,40  | 0,31  |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | <10   | 26    | 25    |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | 17    | 17    | 21    |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | 38    | 54    | 58    |

### PAK (AS3000)

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

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 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 1118069 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 101129 | 101136 | 101139 |
|---------|--------|--------|--------|
|---------|--------|--------|--------|

|                                                                                          |                                                      |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| MIX(PB1 1.0-1.5m + PB1 1.5-1.7m + B3 1.0-1.5m + B3 1.5-2.0m + B2 1.0-1.5m + B2 1.5-1.9m) | MIX(PB1 0-0.5m + B2 0-0.5m + B6 0-0.5m + B11 0-0.5m) | MIX(B3 0-0.5m + B4 0-0.5m + B5 0-0.5m + B7 0-0.5m + B8 0-0.5m + B10 0-0.5m + B9 0-0.5m) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |    |   |    |   |    |   |
|-------------------------------|----------|----|---|----|---|----|---|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 | ” | <3 | ” | <3 | ” |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | 8  | ” | <4 | ” | <4 | ” |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 | ” | <5 | ” | <5 | ” |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 | ” | <5 | ” | <5 | ” |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 8  | ” | <5 | ” | <5 | ” |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 | ” | <5 | ” | <5 | ” |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 | ” | <5 | ” | <5 | ” |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

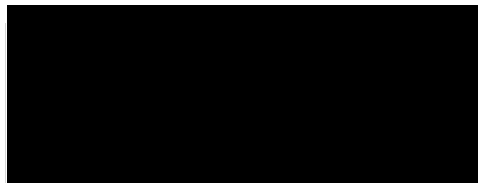
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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

Begin van de analyses: 17.01.2022

Einde van de analyses: 21.01.2022

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



AL-West B.V.  
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 1118069 Bodem / Eluaat

#### Toegepaste methoden

**conform Protocolen 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

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

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

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

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

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



Blad 4 van 4

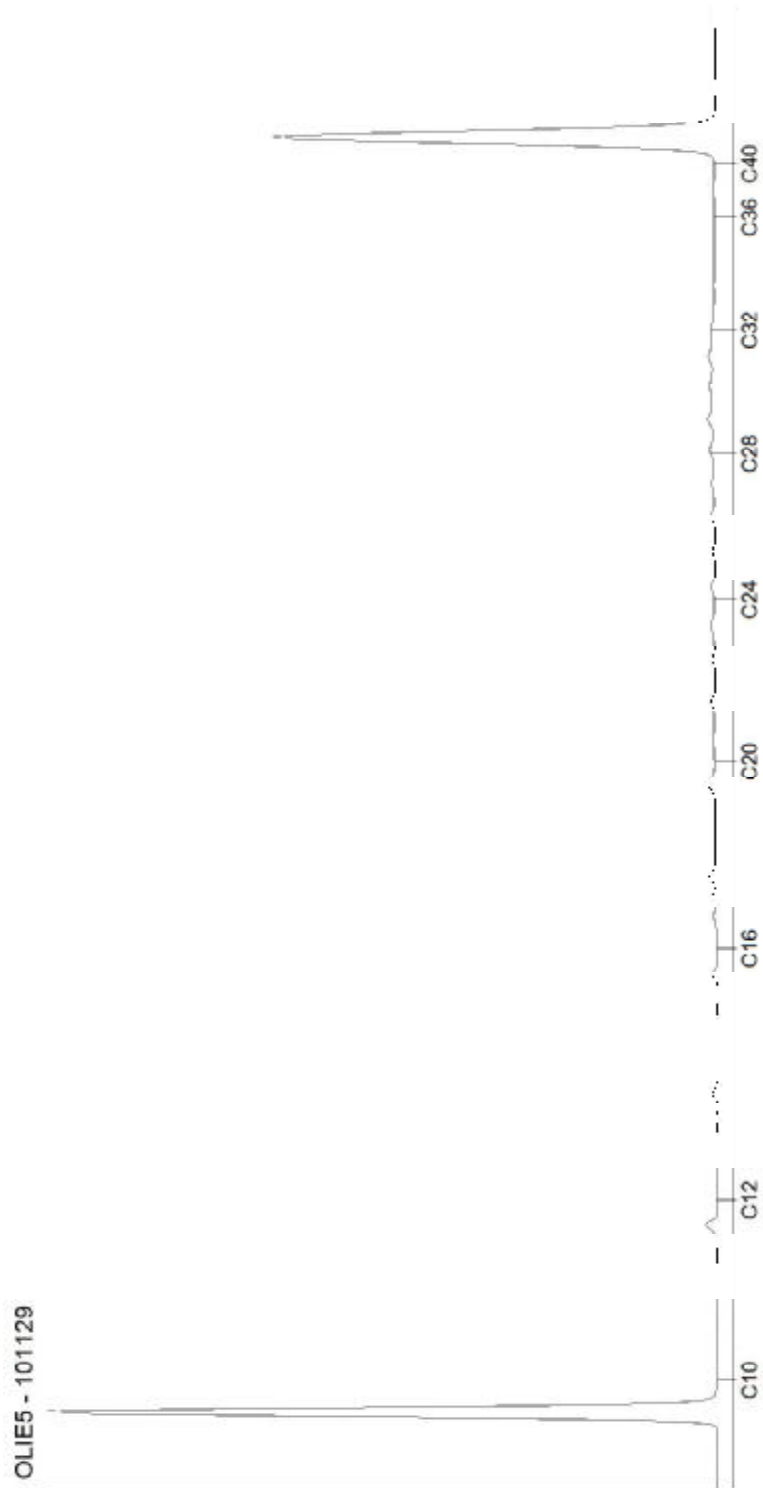


## AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1118069, Analysis No. 101129, created at 19.01.2022 09:50:29

**Monster beschrijving:** MIX(PB1 1.0-1.5m + PB1 1.5-1.7m + B3 1.0-1.5m + B3 1.5-2.0m + B2 1.0-1.5m + B2 1.5-1.9m)



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

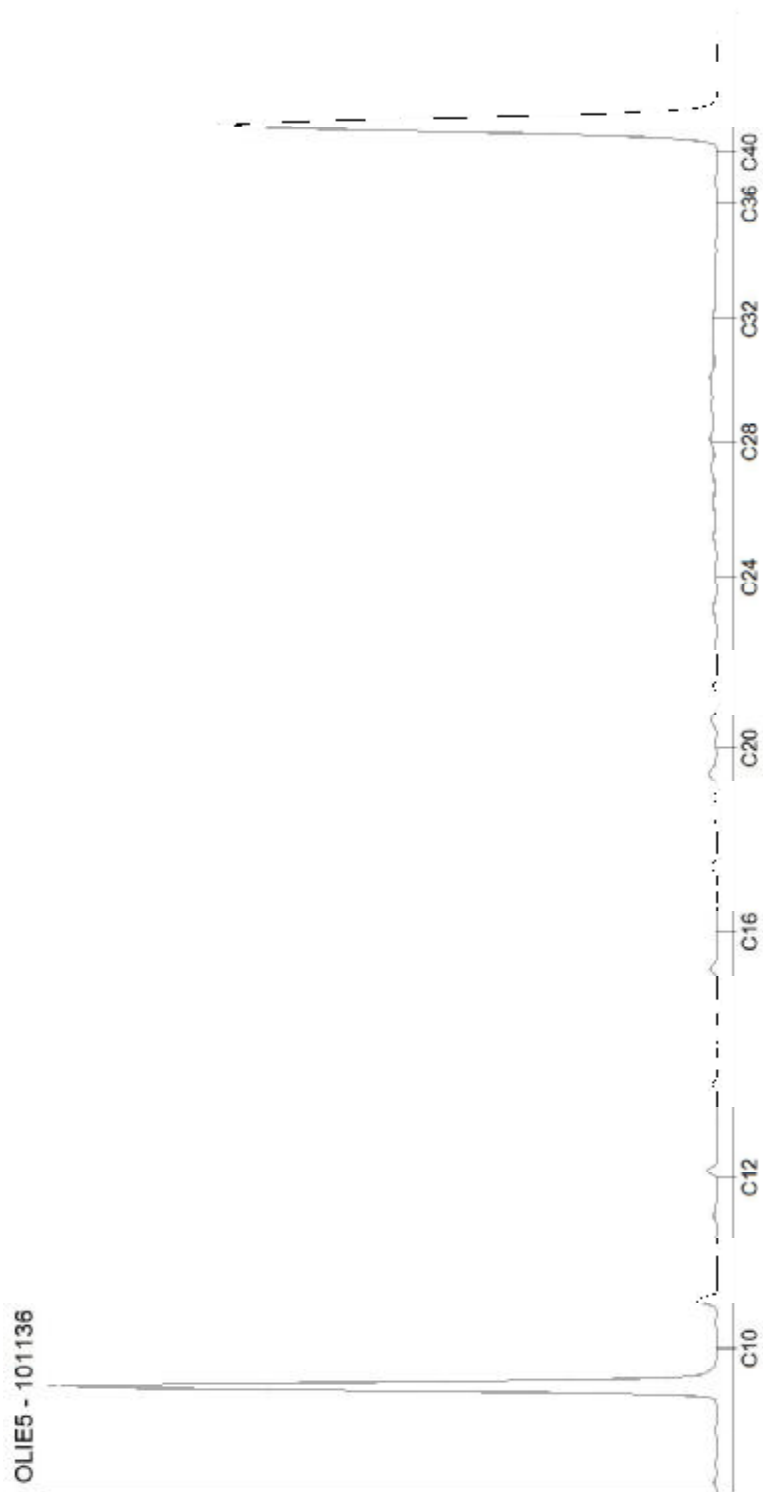
Blad 1 van 3

## 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1118069, Analysis No. 101136, created at 20.01.2022 08:49:41

**Monster beschrijving: MIX(PB1 0-0.5m + B2 0-0.5m + B6 0-0.5m + B11 0-0.5m)**



## 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. 1118069, Analysis No. 101139, created at 19.01.2022 09:50:29

**Monster beschrijving:** MIX(B3 0-0.5m + B4 0-0.5m + B5 0-0.5m + B7 0-0.5m + B8 0-0.5m + B10 0-0.5m + B9 0-0.5m)



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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3

## AL-West B.V.

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



INGENIEURSBUREAU BOORSMA B.V.  
POSTBUS 647  
9200 AP DRACHTEN

Datum 26.01.2022  
Relatienr 35004235  
Opdrachtnr. 1119754

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1119754 Water

Opdrachtgever 35004235 INGENIEURSBUREAU BOORSMA B.V.  
Uw referentie 22010 VBO Hoofdweg 138d Burdaard  
Opdrachtacceptatie 21.01.22  
Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

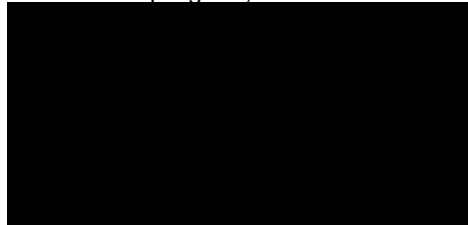
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.  
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1119754 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 110106     | peilbuis PB1         | 21.01.2022  |                 |

Eenheid 110106  
peilbuis PB1

#### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0  |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0  |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | <3,0  |
| S Zink (Zn)      | µg/l | <10   |

#### Aromaten (AS3000)

|                            |      |         |
|----------------------------|------|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20   |
| S Toluene                  | µg/l | 0,33    |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20   |
| S m,p-Xyleen               | µg/l | 0,35    |
| S ortho-Xyleen             | µg/l | <0,10   |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 #) |
| S Naftaleen                | µg/l | 0,078   |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20   |

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# 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 1119754 Water

Eenheid 110106  
peilbuis PB1

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

### Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

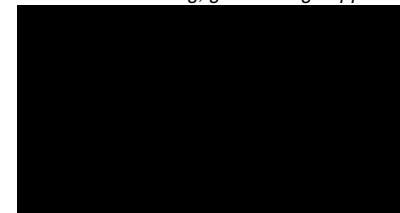
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 21.01.2022

Einde van de analyses: 26.01.2022

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



AL-West B.V.  
Klantenservice

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



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 1119754 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 (bromoform)   Benzeen   Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra)   Tolueen   Ethylbenzeen   1,1-Dichloorethaan   m,p-Xyleen   ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan   Som Xylenen (Factor 0,7)   Naftaleen   Styreen   1,1,1-Trichloorethaan   1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride   1,1-Dichlooretheen   Cis-1,2-Dichlooretheen   trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)   Som Dichlooretheen (Factor 0,7)   Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per)   1,1-Dichloorpropaan   1,2-Dichloorpropaan   1,3-Dichloorpropaan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)   Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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



Blad 4 van 4

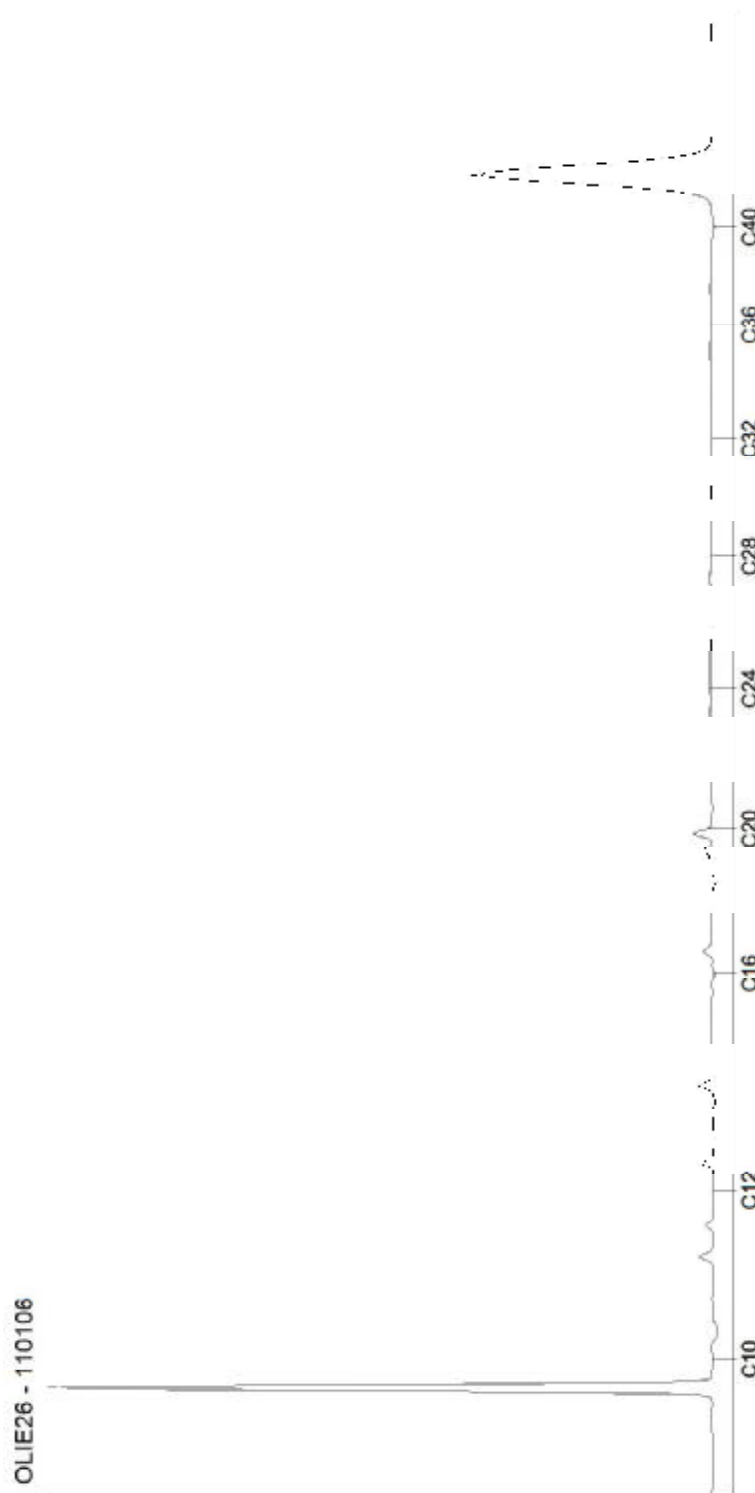


## AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1119754, Analysis No. 110106, created at 25.01.2022 06:54:41

**Monster beschrijving: peilbuis PB1**



## **Bijlage 3. Toetsingen grond- en grondwateranalyses**

|                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen                                                                                                                                                                           |                                                    |
| Versie                                                                                                                                                                                          | 3.1.0                                              |
| Toetsingsmethode                                                                                                                                                                                | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |
| De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <a href="https://www.BOTOVA-service.nl/">https://www.BOTOVA-service.nl/</a> ) |                                                    |

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Opdracht          |                                  |
| Opdrachtnummer    | 1118069                          |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                     |
| Matrix            | Vaste stoffen                    |
| Project           | 22010 VBO Hoofdweg 138d Burdaard |
| Datum binnenkomst | 17.01.2022                       |
| Rapportagedatum   | 21.01.2022                       |
| CRM               | Dhr. Wouter Wanders              |

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                      |
| Analysenummer       | 101136                                               |
| Monsteromschrijving | MIX(PB1 0-0.5m + B2 0-0.5m + B6 0-0.5m + B11 0-0.5m) |
| Datum monstername   | 2022-01-14 00:00:00                                  |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                       |
| Versie              | 1                                                    |

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |                    |
| Humus (%)                            | 2,3 Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 25 Gemeten waarde  |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing             | AW   | W    | IND | IW   | T-index | Toets<br>oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|--------------------|----------------------|------|------|-----|------|---------|------------------|
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,18                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   | -1      | <= AW            |
| Zink (Zn)                                                    | 54        | mg/kg Ds | 58,9                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 140  | 200  | 720 | 720  | -1      | <= AW            |
| Nikkel (AS3000)                                              | 17        | mg/kg Ds | 1,7                     | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 35   | 39   | 100 | 100  | -1      | <= AW            |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 1,5  | 88   | 190 | 190  | -1      | <= AW            |
| Lood (Pb)                                                    | 26        | mg/kg Ds | 28,6                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 50   | 210  | 530 | 530  | -1      | <= AW            |
| Koper (Cu)                                                   | 11        | mg/kg Ds | 12,6                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 40   | 54   | 190 | 190  | -1      | <= AW            |
| Kobalt (Co)                                                  | 7,6       | mg/kg Ds | 7,6                     | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 15   | 35   | 190 | 190  | -1      | <= AW            |
| Kwik (Hg)                                                    | 0,4       | mg/kg Ds | 0,42                    | mg/kg              | Wonen                | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   | 0,0075  | > AW en <= T     |
| Koolwaterstof fractie C10-C40                                | < 35      | mg/kg Ds | 107                     | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 190  | 190  | 500 | 5000 | -1      | <= AW            |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 21,3                    | ug/kg              | <= Achtergrondwaarde | 20   | 40   | 500 | 1000 | -1      | <= AW            |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   | -1      | <= AW            |

|                     |                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                                         |
| Analysenummer       | 101139                                                                                  |
| Monsteromschrijving | MIX(B3 0-0.5m + B4 0-0.5m + B5 0-0.5m + B7 0-0.5m + B8 0-0.5m + B10 0-0.5m + B9 0-0.5m) |
| Datum monstername   | 2022-01-14 00:00:00                                                                     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                          |
| Versie              | 1                                                                                       |

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |                       |
| Humus (%)                            | 2,3 Ingevoerde waarde |
| Lutum (%)                            | 25 Ingevoerde waarde  |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing             | AW   | W    | IND | IW   | T-index | Toets<br>oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|--------------------|----------------------|------|------|-----|------|---------|------------------|
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,18                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   | -1      | <= AW            |
| Zink (Zn)                                                    | 58        | mg/kg Ds | 63,2                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 140  | 200  | 720 | 720  | -1      | <= AW            |
| Nikkel (AS3000)                                              | 21        | mg/kg Ds | 2,1                     | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 35   | 39   | 100 | 100  | -1      | <= AW            |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 1,5  | 88   | 190 | 190  | -1      | <= AW            |
| Lood (Pb)                                                    | 25        | mg/kg Ds | 27,5                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 50   | 210  | 530 | 530  | -1      | <= AW            |
| Koper (Cu)                                                   | 13        | mg/kg Ds | 14,9                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 40   | 54   | 190 | 190  | -1      | <= AW            |
| Kobalt (Co)                                                  | 9,1       | mg/kg Ds | 9,1                     | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 15   | 35   | 190 | 190  | -1      | <= AW            |
| Kwik (Hg)                                                    | 0,31      | mg/kg Ds | 0,32                    | mg/kg              | Wonen                | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   | 0,0047  | > AW en <= T     |
| Koolwaterstof fractie C10-C40                                | < 35      | mg/kg Ds | 107                     | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 190  | 190  | 500 | 5000 | -1      | <= AW            |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 21,3                    | ug/kg              | <= Achtergrondwaarde | 20   | 40   | 500 | 1000 | -1      | <= AW            |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   | -1      | <= AW            |

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| AW              | Achtergrondwaarden                                                                          |
| W               | Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen                                                     |
| IND             | Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie                                                 |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parametoordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                         |
| Index < 0       | GStandaard < AW                                                                             |
| 0 < Index < 0,5 | GStandaard ligt tussen de AW en de oude T                                                   |
| 0,5 < Index < 1 | GStandaard ligt tussen de oude T en I                                                       |
| Index > 1       | I overschreden                                                                              |

## Toetsingsinstellingen

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

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

## Opdracht

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Opdrachtnummer    | 1118069                          |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                     |
| Matrix            | Vaste stoffen                    |
| Project           | 22010 VBO Hoofdweg 138d Burdaard |
| Datum binnenkomst | 17.01.2022                       |
| Rapportagedatum   | 21.01.2022                       |
| CRM               | Dhr. Wouter Wanders              |

## Monster

|                     |                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analysenummer       | 101129                                                                                   |
| Monsteromschrijving | MIX(PB1 1.0-1.5m + PB1 1.5-1.7m + B3 1.0-1.5m + B3 1.5-2.0m + B2 1.0-1.5m + B2 1.5-1.9m) |
| Datum monstername   | 2022-01-14 00:00:00                                                                      |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                           |
| Versie              | 1                                                                                        |

## Gehanteerde waarden voor dit monster

|           |     |                |
|-----------|-----|----------------|
| Humus (%) | 2,1 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 27  | Gemeten waarde |

## Resultaat voor dit monster

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Toetsingsresultaat | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|--------------------|-------------------------------|

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | AW   | W    | IND | IW   | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|------|------|-----|------|---------|---------------|
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,17                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 38        | mg/kg Ds | 39,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 140  | 200  | 720 | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (AS3000)                                              | 17        | mg/kg Ds | 16,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 35   | 39   | 100 | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 1,5  | 88   | 190 | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | < 10      | mg/kg Ds | 7,52                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 50   | 210  | 530 | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 5,8       | mg/kg Ds | 6,43                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 40   | 54   | 190 | 190  | -1      | <= AW         |
| Kobalt (Co)                                                  | 6,4       | mg/kg Ds | 6,03                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 15   | 35   | 190 | 190  | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,036                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 117                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 190  | 190  | 500 | 5000 | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 23,3                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | 20   | 40   | 500 | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   | -1      | <= AW         |

## Tabelinformatie

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| AW              | Achtergrondwaarden                                                                          |
| W               | Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen                                                     |
| IND             | Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie                                                 |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                                                                             |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T                                                   |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I                                                       |
| Index > 1       | I overschreden                                                                              |

## Toetsingsinstellingen

|                                                                                                                                                                                                 |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Versie                                                                                                                                                                                          | 2.1.0                                                   |
| Toetsingsmethode                                                                                                                                                                                | Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13] |
| De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <a href="https://www.BOTOVA-service.nl/">https://www.BOTOVA-service.nl/</a> ) |                                                         |

## Opdracht

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Opdrachtnummer    | 1119754                          |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                     |
| Matrix            | Water                            |
| Project           | 22010 VBO Hoofdweg 138d Burdaard |
| Datum binnenkomst | 21.01.2022                       |
| Rapportagedatum   | 26.01.2022                       |
| CRM               | Dhr. Jan Godlieb                 |

## Monster

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Analysenummer       | 110106              |
| Monsteromschrijving | peilbuis PB1        |
| Datum monstername   | 2022-01-21 00:00:00 |
| Monstersoort        | Water               |
| Versie              | 1                   |

## Gehanteerde waarden voor dit monster

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Water diep/ondiep | Ondiep |
|-------------------|--------|

## Resultaat voor dit monster

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Toetsingsresultaat | Overschrijding Streefwaarde |
|--------------------|-----------------------------|

| Parameter                                         | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standard) | BOTOV A- | Toetsing        | SW   | IW   | IW indic | T-index | Toets oordeel |
|---------------------------------------------------|-----------|---------|------------------------|----------|-----------------|------|------|----------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                                    | < 2       | µg/l    | 1,4                    | ug/l     | <= Streefwaarde | 5    | 300  |          | -1      | <= SW         |
| Kobalt (Co)                                       | < 2       | µg/l    | 1,4                    | ug/l     | <= Streefwaarde | 20   | 100  |          | -1      | <= SW         |
| Barium (Ba)                                       | < 20      | µg/l    | 14                     | ug/l     | <= Streefwaarde | 50   | 625  |          | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                                         | < 10      | µg/l    | 7                      | ug/l     | <= Streefwaarde | 65   | 800  |          | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                                       | < 3       | µg/l    | 2,1                    | ug/l     | <= Streefwaarde | 15   | 75   |          | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                                         | < 2       | µg/l    | 1,4                    | ug/l     | <= Streefwaarde | 15   | 75   |          | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                                        | < 2       | µg/l    | 1,4                    | ug/l     | <= Streefwaarde | 15   | 75   |          | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                                      | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,4  | 6    |          | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                                         | < 0,05    | µg/l    | 0,035                  | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,05 | 0,3  |          | -1      | <= SW         |
| Benzeen                                           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,2  | 30   |          | -1      | <= SW         |
| Tolueen                                           | 0,33      | µg/l    | 0,33                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 7    | 1000 |          | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                                      | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 4    | 150  |          | -1      | <= SW         |
| Naftaleen                                         | 0,078     | µg/l    | 0,078                  | ug/l     | > Streefwaarde  | 0,01 | 70   |          | 0,001   | > SW en <= T  |
| Styreen                                           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 6    | 300  |          | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan                                   | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 1000 |          | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan (Chloroform)                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 6    | 400  |          | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                        | < 0,1     | µg/l    | 0,07                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 10   |          | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan                                | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 7    | 900  |          | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan                                | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 7    | 400  |          | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan                             | < 0,1     | µg/l    | 0,07                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 300  |          | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan                             | < 0,1     | µg/l    | 0,07                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 130  |          | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 5    |          | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen                                | < 0,1     | µg/l    | 0,07                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 10   |          | -1      | <= SW         |
| Trichlooretheen (Tri)                             | < 0,2     | µg/l    | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 24   | 500  |          | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen (Per)                           | < 0,1     | µg/l    | 0,07                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 40   |          | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                      | < 50      | µg/l    | 35                     | ug/l     | <= Streefwaarde | 50   | 600  |          | -1      | <= SW         |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) |           |         | 0,42                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,8  | 80   |          | -1      | <= SW         |
| som dichlooretheen-isomeren                       |           |         | 0,14                   | ug/l     | <= Streefwaarde | 0,01 | 20   |          | -1      | <= SW         |
| som xyleen-isomeren                               |           |         | 0,42                   | ug/l     | > Streefwaarde  | 0,2  | 70   |          | 0,0032  | > SW en <= T  |

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

## Tabelinformatie

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| SW              | Streefwaarde                                                                                |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| IW indic        | Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater                                  |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parametoordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                         |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                                                                             |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T                                                   |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I                                                       |
| Index > 1       | I overschreden                                                                              |

## Bijlage 4. Toetsingskader

### Toetsingskaders: Wet bodembescherming en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire bodemsanering 2013;
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2014.

Deze toetsingskaders maken gebruik van drie toetsingswaarden (AW, S en I).

**AW** Het betreft de op basis van AW2000 in de Regeling bodemkwaliteit vastgelegde achtergrondwaarde (AW). Beneden dit niveau wordt beheer en/of maatregelen niet voorgeschreven vanuit overheidsbeleid. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

**S** De streefwaarde (S) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Overschrijding van de streefwaarde geeft aan dat er sprake is van een verminderde bodemkwaliteit.

**I** De interventiewaarde (I) geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of worden verminderd. Met andere woorden, de interventiewaarde bodemsanering geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een ernstige (bodem)verontreiniging.

De vastgestelde interventiewaarden en normwaarden voor grond zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en organisch stof percentage van 10%.

### Bodemtypecorrectie voor grond

Bij de beoordeling volgens de Circulaire bodemsanering/Regeling bodemkwaliteit van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten door middel van een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Bij het toetsingskader is er een differentiatie naar grondsoort vastgesteld voor anorganische en organische verbindingen. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van het gemeten lutumgehalte en/of organische stofgehalte.

De omrekening verloopt via de volgende formule:

$$G_{\text{standaard}} = G_{\text{gemeten}} * \frac{(A + B * 25 + C * 10)}{(A + B * \% \text{ lutum} + C * \% \text{ org. stof})}$$

Hierin is:

*G standaard* = Gestandaardiseerd gehalte

*G gemeten* = Gemeten gehalte

*A,B,C* = Stofafhankelijke constanten

*% lutum* = Percentage lutum (minerale bestanddelen < 2 µm) betrokken op het totale drooggewicht

*% organische stof* = Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht.

Gevalideerde bodemtoetsing:

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule: BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa-service voor de validatie van de toetsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd. Voor meer informatie zie [www.botova-service.nl](http://www.botova-service.nl).

Daarnaast is getoetst aan de zogenaamde tussenwaarden. Deze tussenwaarden zijn niet opgenomen in de Circulaire bodemsanering en/of Regeling bodemkwaliteit. De tussenwaarde is opgenomen in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS) en in de NEN 5740 richtlijn.

De tussenwaarde is gedefinieerd als  $T = \frac{1}{2}(AW + I)$  voor grond en  $T = \frac{1}{2}(S + I)$  voor grondwater. Overschrijding van dit criterium geeft aan dat verkennend onderzoek noodzakelijk kan zijn.

Sedert de invoering van het accreditatieschema AS3000 voor de laboratoriumanalyses van grond- en grondwatermonsters geldt voor enkele stoffen dat de onderste analysegrenzen (detectieniveaus) bij de huidige verplichte laboratoriumroutines zodanig hoog zijn, dat rekenkundig gezien een marginale overschrijding van de streef- of achtergrondwaarde kan ontstaan bij de toetsing, ook al zijn de desbetreffende stoffen niet aangetoond. Er is daarom voor gekozen om deze niet als overschrijding van de streef- of achtergrondwaarde aan te geven.

De toetsresultaten zijn als volgt weergegeven in de toetstabellen:

- Het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde / streefwaarde (of lager dan de detectiegrens, indien deze hoger is dan de achtergrondwaarde / streefwaarde);
- + Het gehalte is hoger dan de achtergrond / streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde. Er is in dit geval sprake van licht verhoogde gehalten/concentraties;
- ++ Het gehalte is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde; Er is sprake van matig verhoogde gehalten/concentraties. Nader onderzoek naar de aard, ernst en omvang van de verontreiniging kan noodzakelijk worden geacht;
- +++ het gehalte is hoger dan de interventiewaarde. Er is sprake van sterk verhoogde gehalten/concentraties: de bodem (grond/water) is sterk verontreinigd, nader onderzoek naar de aard, ernst en omvang van de verontreiniging is noodzakelijk.

## Bijlage 5. Kadastrale kaart



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                     |  |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|--|---------|
| 12345                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Deze kaart is noordgericht       | Schaal 1:500        |  |         |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Perceelnummer                    | Kadastrale gemeente |  | Wolvega |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Huisnummer                       | Sectie              |  | L       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vastgestelde kadastrale grens    | Perceel             |  | 538     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Voorlopige kadastrale grens      |                     |  |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Administratieve kadastrale grens |                     |  |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bebouwing                        |                     |  |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Overige topografie               |                     |  |         |
| <p>Voor een eensluidend uittreksel: Apeldoorn, 7 maart 2019<br/>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br/>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p> |                                  |                     |  |         |

## Bijlage 6. Foto's



## **Bijlage 7. Bodemloketrapport**



## Rapport Bodemloket

### FR172200185 BURD, Hoofdweg 136b/140!g

Datum: 14-1-2022



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## RapportFR172200185 BURD, Hoofdweg 136b/140!g

### Inhoud

#### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

#### 2 Disclaimer

### 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: BURD, Hoofdweg 136b/140!g  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: FR172200185  
Locatiecode gemeentelijk BIS: FR172200185  
Adres: Hoofdweg 136b140 9112HT BURDAARD  
Gegevensbeheerder: Provinsje Fryslân  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

#### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving              | Start | Eind   |
|---------------------------|-------|--------|
| betonwarenfabriek (26611) | 1979  | huidig |

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                        | Auteur | Nummer       | Datum      |
|-----------------------------|--------|--------------|------------|
| Verkennd onderzoek NVN 5740 |        | BI-03-118-VO | 2003-11-24 |
| Verkennd onderzoek NVN 5740 |        | 033223/JZ    | 2003-10-01 |
| Historisch onderzoek        |        | 01053/67     | 2002-05-02 |

|                             |  |      |            |
|-----------------------------|--|------|------------|
| Verkennd onderzoek NVN 5740 |  | B741 | 1993-04-29 |
|-----------------------------|--|------|------------|

### 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

### 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

### 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Hebt u vragen over de bodeminformatie of wilt u een toelichting? Neem dan contact op met de gemeente waarin de locatie ligt.

Heeft u algemene vragen over de aanpak van bodemverontreiniging of wilt u weten welke regels hiervoor gelden? Dan kunt u ook contact opnemen met de FUMO (Friese Uitvoeringsdienst Milieu en Omgeving). U kunt de FUMO op werkdagen bereiken via telefoonnummer 0566 - 750 300 of via het mailadres [bodem@fumo.nl](mailto:bodem@fumo.nl).

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

