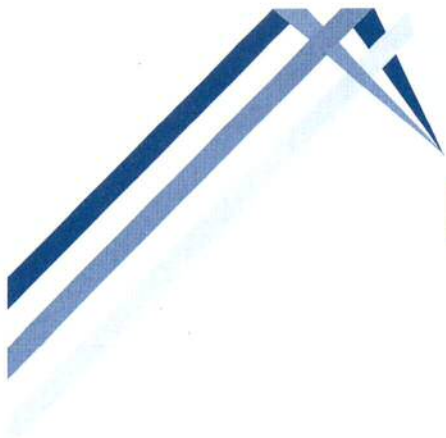




# BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a  
5141 EG Waalwijk  
Tel: 0416 - 345169  
Email: o.bakker4@upcmail.nl

**Opdrachtgever:**  
**Erven Crielaard**  
**Dhr. J.A. van Dalen**  
**Fiegelstraat 16**  
**5306 AX Brakel**

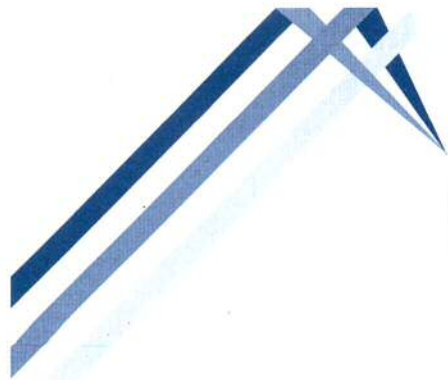
Verkennd bodemonderzoek  
Duizendmorgen 11, Andel

DECEMBER 2019

BM/25185-2019

Gespecialiseerd in het verrichten van bodemonderzoek.  
IBAN: NL27INGB0006778864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.





# BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a  
5141 EG Waalwijk  
Tel: 0416 - 345169  
Email: o.bakker4@upcmail.nl

## INHOUDSOPGAVE:

|                                              | <u>blz</u> |
|----------------------------------------------|------------|
| 1. INLEIDING EN DOELSTELLING                 | 1          |
| 2. ACHTERGRONDINFORMATIE                     | 1          |
| 2.1 Terreinsituatie                          | 1          |
| 2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie | 2          |
| 3. ONDERZOEKSPROGRAMMA                       | 3          |
| 3.1 Algemeen                                 | 3          |
| 3.2 Veldwerkzaamheden                        | 3          |
| 3.3 Laboratoriumonderzoek                    | 3          |
| 4. ONDERZOEKSRESULTATEN                      | 5          |
| 4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen          | 5          |
| 4.2 Analyseresultaten                        | 5          |
| 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN               | 7          |

## BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:300)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

**BM/25185-2019 (V.O. Duizendmorgen 11, Andel)**

## 1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van de Erven Crielaard is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Duizendmorgen 11 te Andel, kadastraal bekend gemeente Woudrichem, sectie I, nummer 142.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de bestemming wonen.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

## 2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

### 2.1 **Terreinsituatie.**

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 1750 m<sup>2</sup>.

Voor historische informatie zijn de bewoners, de contactpersoon van de opdrachtgever, TOPO-tijdreis, de gemeente Altena, Omgevingsrapportage Noord Brabant en het eigen bodemonderzoeks-archief geraadpleegd.

#### *Terreinbeschrijving.*

Op het terrein staan een woning en een kleine tuinbouwkas. Deze kas is verdeeld in een met tegels verhard deel, dat in gebruik is geweest als werkruimte (warenhuis) en een onverhard deel dat gebruikt is voor teelt. De oprit en het erf tot aan de kas zijn bestraat met klinkers. De zuidwesthoek van het perceel betreft de tuin bij de woning. Ten oosten van de kas bevindt zich nog een smalle strook met bouwland.

Bij de terreininspectie zijn geen concrete waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging (**geen** morsvlekken, brandplekken, verzakkingen of zwerfasbest e.d).

#### *Huidig gebruik.*

De kas is al enige tijd niet meer in gebruik. De woning wordt wel als zodanig gebruikt.

#### *Voormalig gebruik.*

Op TOPO-tijdreis is te zien dat op het oostelijke terreindeel ooit sprake was van een boomgaard. Om deze reden is de bovengrond in 2 mengmonsters extra onderzocht op OCB.

#### *Calamiteiten.*

Geen gegevens van bekend.

### *Ophogingen/dempingen/stort.*

Op het terrein ligt op basis van TOPO-tijdreis een gedempte sloot. Aangezien deze sloot op het noordelijk aangrenzende terrein nog aanwezig is was er in dit geval geen twijfel over de ligging van de demping. Ter plaatse van deze demping zijn 3 extra boringen verricht.

### *Boven- en ondergrondse tanks.*

Op het terrein is volgens de geraadpleegde bronnen nooit sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag.

### *Omgeving.*

Ten noorden bevindt zich een woning. Ten oosten bevindt zich bouwland en ten zuiden ligt grasland en bouwland. Aan de overzijde van de weg bevinden zich enkele tuinbouwbedrijven.

### *Bodemonderzoeken locatie en omgeving.*

Uit eigen archief zijn tenminste 3 eerdere bodemonderzoeken bekend aan Duizendmorgen. Hierbij zijn destijds (1997, 2008 en 2014) geen bijzonderheden aangetroffen.

### *Hypothese.*

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek voor de bovengrond voor wat betreft het NEN-pakket uitgegaan van een onverdachte locatie. Vanwege het boomgaard- en tuindersverleden is de bovengrond in twee mengmonsters extra onderzocht op OCB.

## **2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.**

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door overwegend kleiige bodemsoorten.

De grondwaterstromingsrichting is overwegend noordwestelijk gericht.

### **3. ONDERZOEKSOPZET.**

#### **3.1 Algemeen.**

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 5.1 en 5.6, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Zoals vermeld zijn er extra analyses uitgevoerd op OCB in de bovengrond vanwege het boomgaardverleden.

#### **3.2 Veldwerkzaamheden.**

Op 15 november 2019 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 20 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.6 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 2 en 3 (slootdempingsboringen) en 8, 13 en 19 zijn 1.5 a 2 m diep uitgevoerd en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 m-mv.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

#### **3.3 Laboratoriumonderzoek**

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

##### **Grond.**

Van de grondmonsters zijn 6 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Een mengmonster is alleen onderzocht op OCB. De 5 andere mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is

opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

**Grondwater.**

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

## **4. ONDERZOEKSRESULTATEN**

### **4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.**

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem bestaat uit een toplaag van matig humeuze zwakzandige klei. Daaronder wordt tot 2.6 m-mv zwak tot matig humeuze grijze klei aangetroffen. Ter plaatse van de slootdempingsboringen (1, 2 en 3) zijn geen verdachte of afwijkende waarnemingen gedaan (geen puin, afval). De sloot zal gewoon gedempt zijn met terreineigen kleigrond. Rond 1.6 m-mv bevindt zich wel een donkergrijze tot zwarte laag die als voormalige slootbodem is aangemerkt. Deze laag is analytisch onderzocht.

De opgeboorde grond bevatte algemeen geen puinbijmengingen zodat er geen noodzaak was tot asbestonderzoek in de bodem.

Op de datum van grondwatermonsternamen (5 december 2019) werd grondwater op 1.10 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

### **4.2 Analyseresultaten**

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

#### **Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).**

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

#### **Interventiewaarde:**

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

#### **Tussenwaarde:**

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

#### Grond.

| Mengmonster                     | Bodemlaag                                                    | Gehalte > AW                                           | Gehalte > T | Gehalte > I |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1+6+7+8                         | bovengrond (0-30 cm) in voormalige kas                       | Cadmium, koper, kwik<br>lood, nikkel, zink<br>PAK, PCB | -           | -           |
| 5+9+10+11                       | bovengrond rondom kas<br>(onderzocht op OCB)                 | Hexachloorbenzeen                                      | -           | -           |
| 12+13+14+20                     | bovengrond noordwesthoek<br>terrein                          | Cadmium                                                | -           | -           |
| 15 t/m 19                       | bovengrond tuin                                              | Cadmium                                                | -           | -           |
| 1.4+2.4+3.4                     | voormalige slootbodem<br>gedempte sloot<br>(ca 1.6-1.8 m-mv) | -                                                      | -           | -           |
| 8.2+8.3+13.2<br>+13.3+19.2+19.3 | ondergrond algemeen<br>(0.5-1.5 m-mv)                        |                                                        | -           | -           |

#### Grondwater

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

| Parameter | Gehalte<br>in ug/l |   | streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|-----------|--------------------|---|--------------|--------------|-------------------|
| Zink      | 120                | * | 65           | 433          | 800               |
| Barium    | 190                | * | 50           | 340          | 625               |

NB: De NTU bedroeg 44 en lag daarmee boven de natuurlijke waarde van 10 NTU. Er wordt door sommige deskundigen beweerd dat een verhoogde troebelheid bij kan dragen aan hogere gehalten voor met name organische componenten doch dat is hier zoals gebruikelijk niet het geval. Of een hogere NTU ook leidt tot hogere metalengehalten is moeilijk in te schatten omdat de analyses op metalen uitgevoerd worden op gefilterd water. Hoe dan ook vormen de verhoogde gehalten geen belemmering of beperking.

## **5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.**

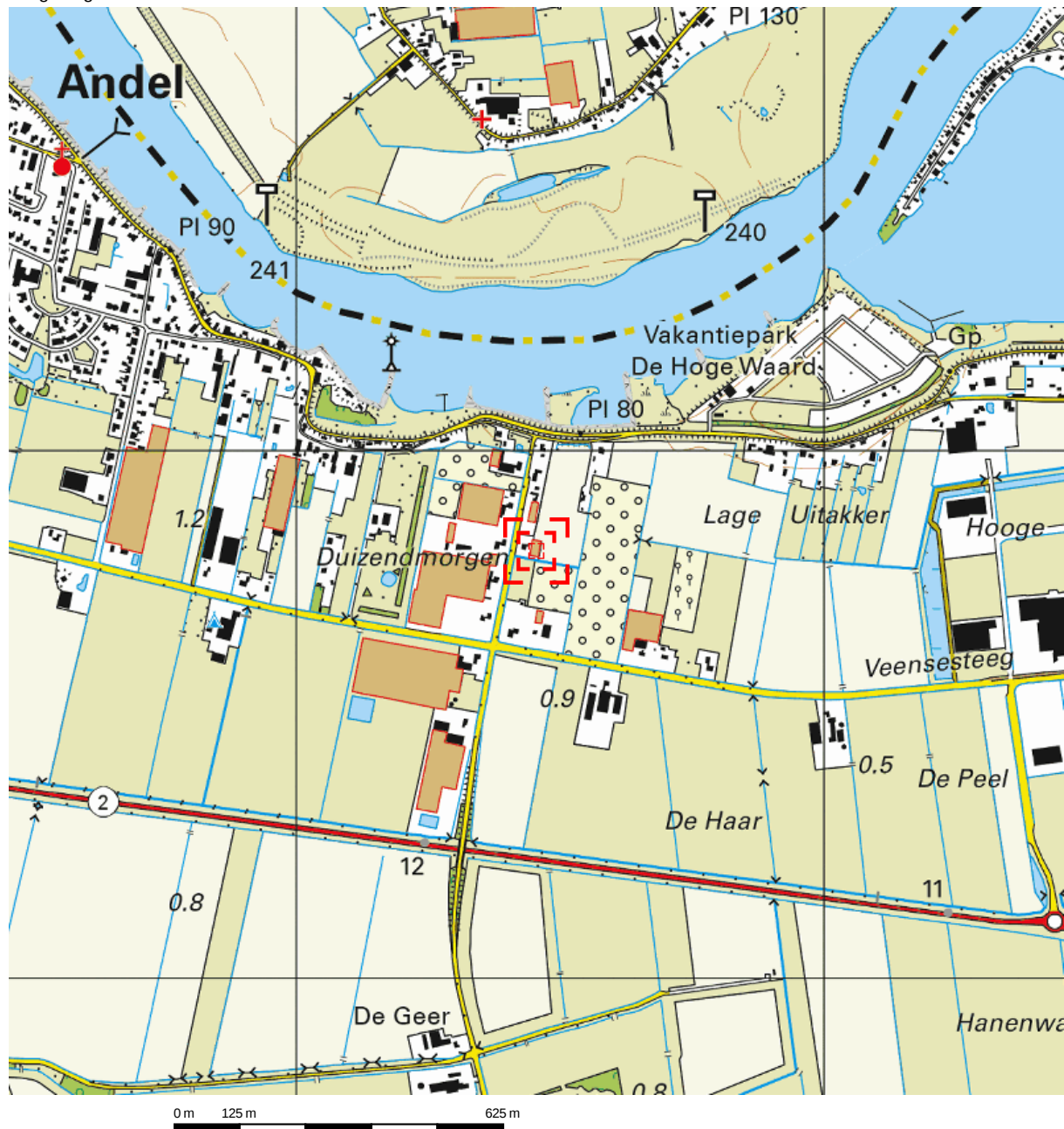
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond in de kas (boringen 1, 6, 7 en 8) is licht verontreinigd met diverse metalen en met PAK en PCB. Bij de eerste analyse was ook olie verhoogd hetgeen niet verwacht werd. Om deze reden zijn de monsters opnieuw genomen en daarbij bleek dat deze bovengrond niet verontreinigd is met olie. De extra onderzochte OCB zijn in deze bovengrond niet verhoogd aangetroffen. Er is op zintuiglijke basis geen verklaring voor het grote aantal verhogingen in dit mengmonster in vergelijking met de hieronder beschreven resultaten;
- In de bovengrond van 0-30 cm ter plaatse van de oostelijke helft van het terrein (buiten de kas), waar sprake is geweest van een tuinderij en voorheen een boomgaard, is het bestrijdingsmiddel hexachloorbenzeen licht verhoogd aangetroffen. De meer gangbare voormalige bestrijdingsmiddelen als DDT en Drins zijn niet verhoogd aangetroffen. Hiermee is voldoende aangetoond dat de bodem ter plaatse niet noemenswaardig beïnvloed is met bestrijdingsmiddelen door het boomgaard- en tuinbouwverleden;
- De bovengrond op het overige terrein (bestraat erf en de tuin) is in twee mengmonsters onderzocht en in beide mengmonsters is alleen cadmium licht verhoogd aangetroffen;
- De kleiige ondergrond van 0.5-1.5 m-mv is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-pakket;
- Van noord naar zuid ligt er ongeveer halverwege het terrein een gedempte sloot. De dempingsgrond betreft gebiedseigen kleigrond. Rond 1.6 m-mv is in de 3 boringen wel de oude slootbodempakket aangetroffen, hetgeen gekenmerkt wordt door een laag donkergrijze tot bijna zwarte klei van 20 cm dikte. Deze laag is analytisch schoon voor het NEN-pakket;
- In het grondwater zijn barium en zink in gehalten boven de streefwaarden aangetroffen, hetgeen gebruikelijke, niet relevante verhogingen zijn.

### **Aanbevelingen.**

Op grond van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de bestemming wonen.

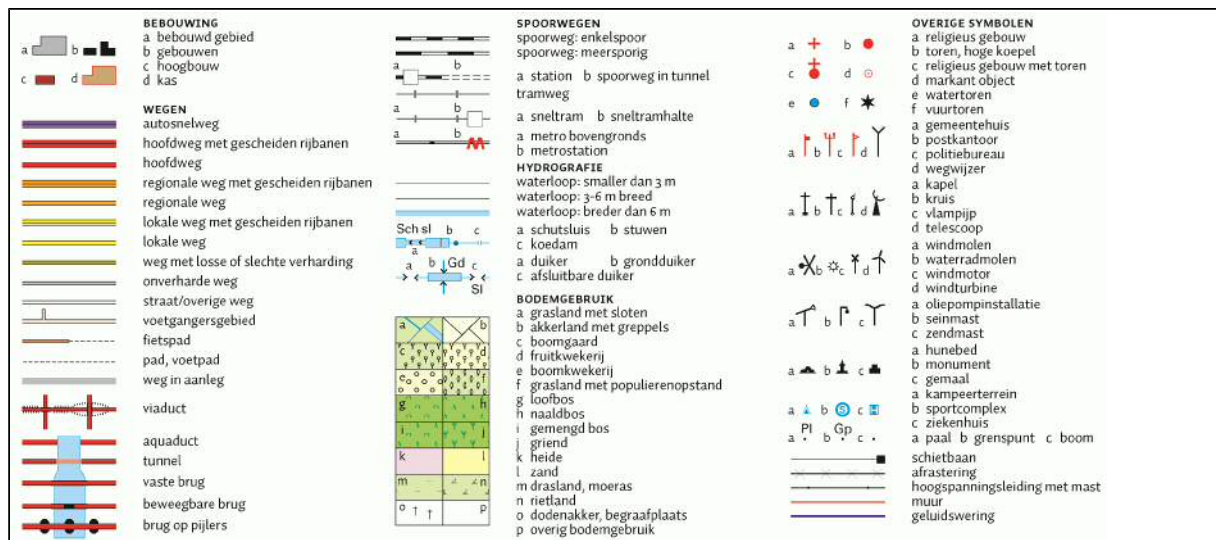
NB: alleen voor de bovengrond in de kas (boringen 1, 6, 7 en 8) geldt dat deze grond bij eventuele afvoer naar elders valt onder klasse industrie. Afvoer van dergelijke grond naar elders brengt dan ook kosten mee. Er bestaat overigens geen plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond.

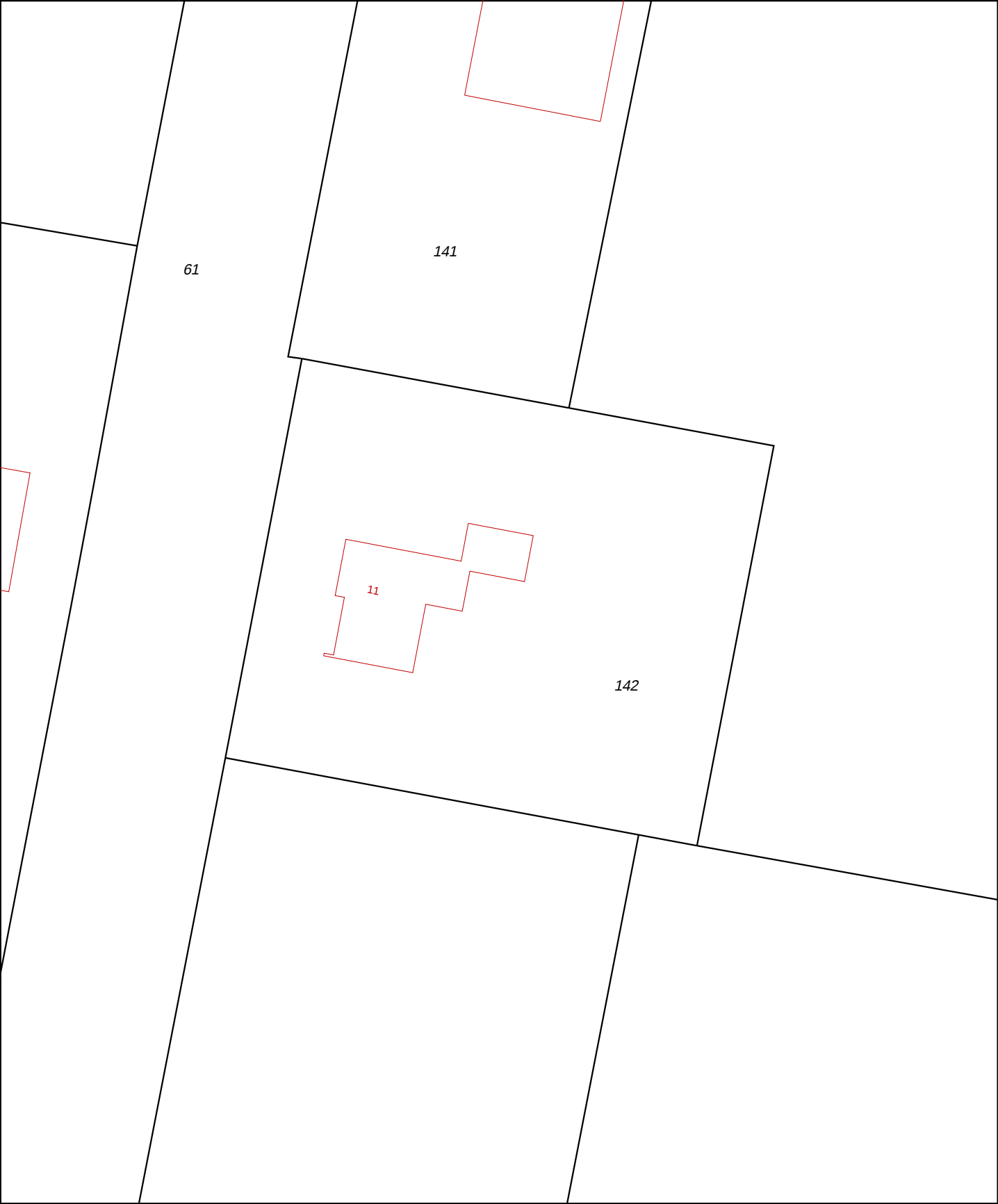


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

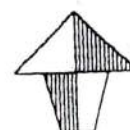
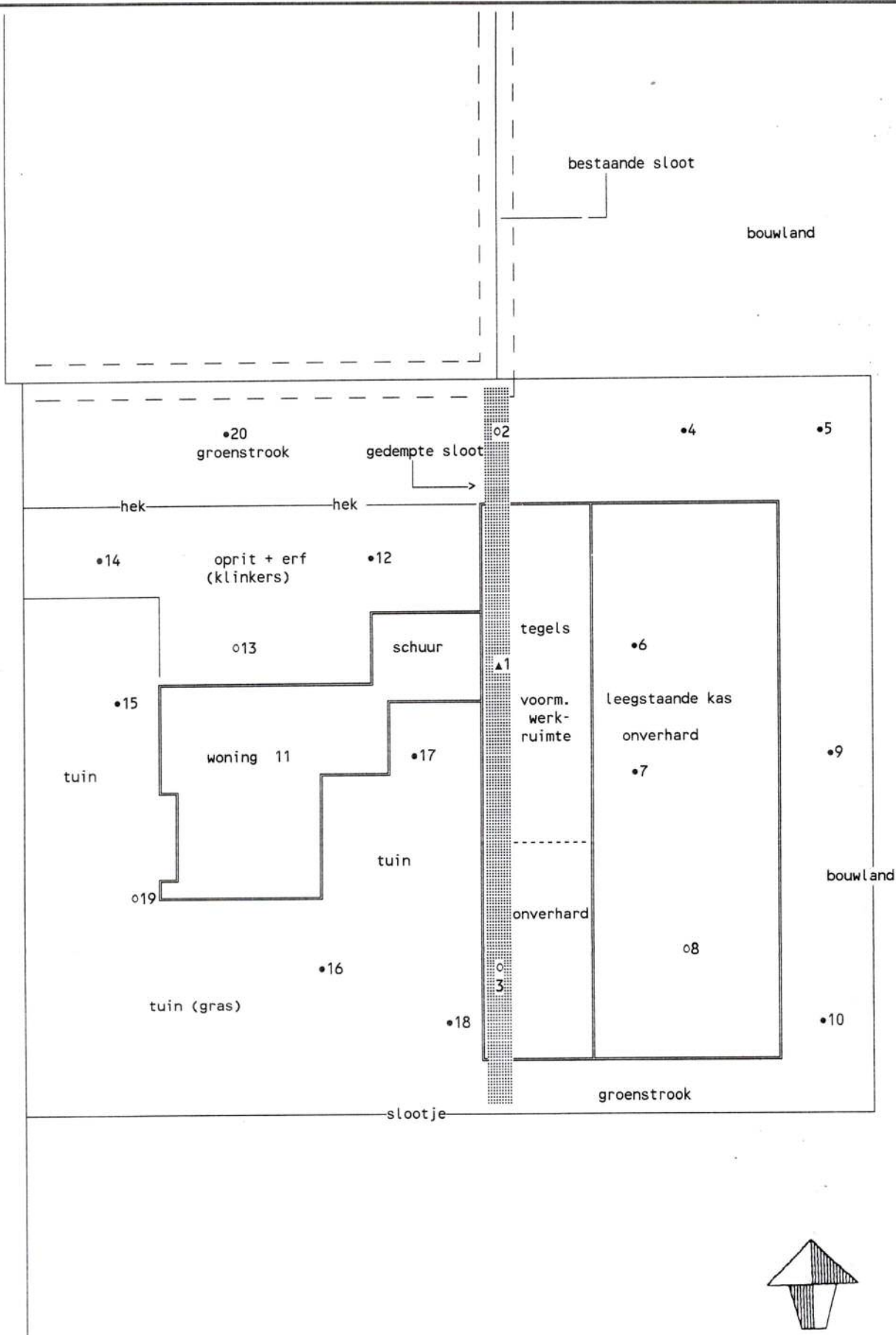
 Hier bevindt zich Kadastraal object Woudrichem I 142  
Duizendmorgen 11, 4281ND Andel  
CC-BY Kadaster.





|                                                                                                                                               |                                                           |              |                        |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12345</b><br><b>25</b>                                                                                                                     | Deze kaart is noordgericht<br>Perceelnummer<br>Huisnummer | Schaal 1:500 | Woudrichem<br>I<br>142 |  |
| — Vastgestelde kadastrale grens<br>— Voorlopige kadastrale grens<br>— Administratieve kadastrale grens<br>— Bebouwing<br>— Overige topografie | Kadastrale gemeente<br>Sectie<br>Perceel                  |              |                        |                                                                                       |
| Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 november 2019<br>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers                       |                                                           |              |                        |                                                                                       |

# Duizendmorgen



BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Duizendmorgen 11 Andel

BM/25185-2019

SCHAAL: 1 : 300

BAKKER MILIEUADVIEZEN

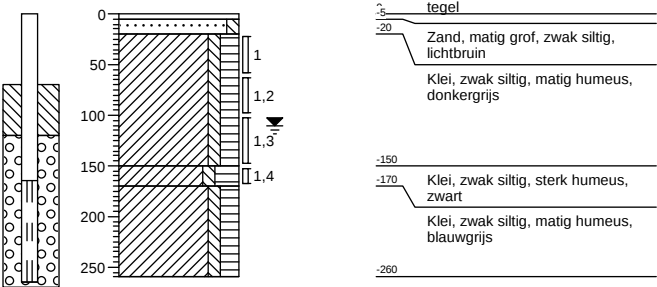
LEGENDA:

- boring tot 0.5 a 0.8 m-mv
- o boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

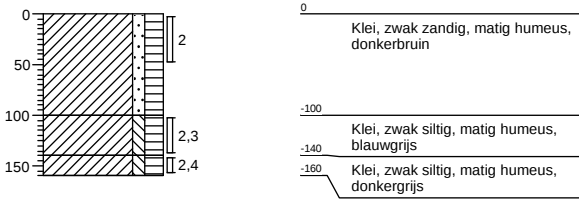
Boring: 1

GWS: 110  
Opmerking: pH 7,2 Ec 70 mS/m 44 NTU



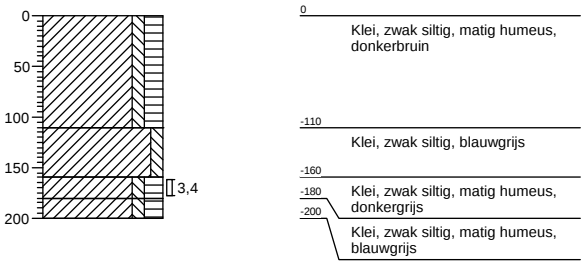
Boring: 2

GWS:  
Opmerking:



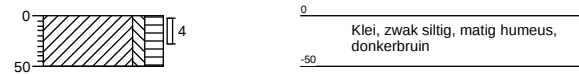
Boring: 3

GWS:  
Opmerking:



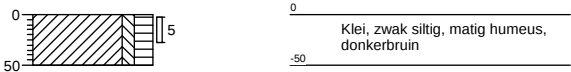
Boring: 4

GWS:  
Opmerking:



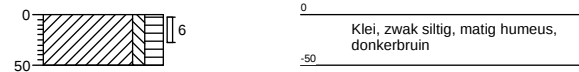
Boring: 5

GWS:  
Opmerking:



Boring: 6

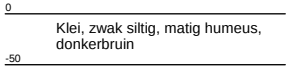
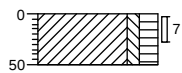
GWS:  
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

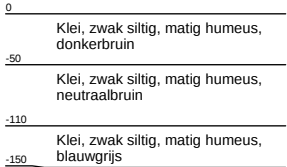
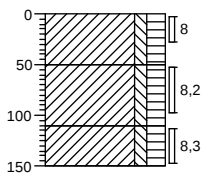
Boring: 7

GWS:  
Opmerking:



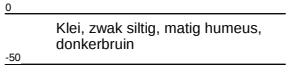
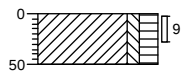
Boring: 8

GWS:  
Opmerking:



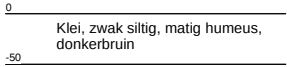
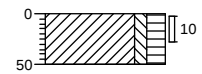
Boring: 9

GWS:  
Opmerking:



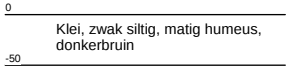
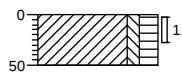
Boring: 10

GWS:  
Opmerking:



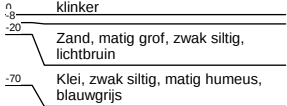
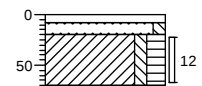
Boring: 11

GWS:  
Opmerking:



Boring: 12

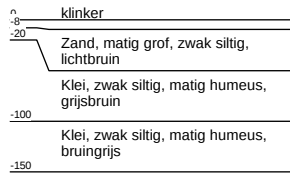
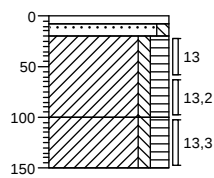
GWS:  
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

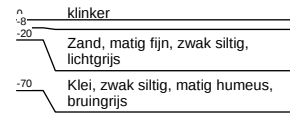
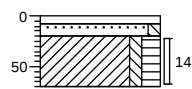
Boring: 13

GWS:  
Opmerking:



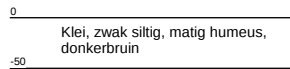
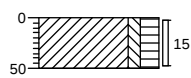
Boring: 14

GWS:  
Opmerking:



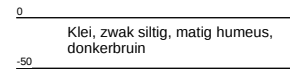
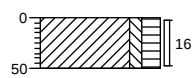
Boring: 15

GWS:  
Opmerking:



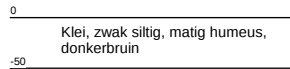
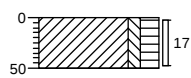
Boring: 16

GWS:  
Opmerking:



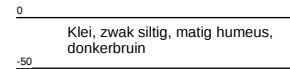
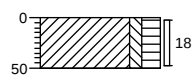
Boring: 17

GWS:  
Opmerking:



Boring: 18

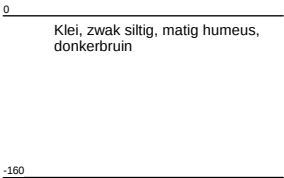
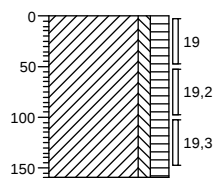
GWS:  
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

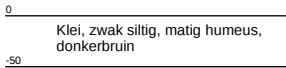
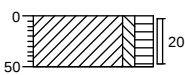
Boring: 19

GWS:  
Opmerking:



Boring: 20

GWS:  
Opmerking:



## **Bijlage 4**

### **Analyserapporten**



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Oscar Bakker  
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A  
5141 EG WAALWIJK

Datum 21.11.2019  
Relatienr 35004092  
Opdrachtnr. 899606

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 899606 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Uw referentie 25185 Duizendmorgen 11 Andel  
Opdrachtacceptatie 15.11.19  
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117**  
**Klantenservice**

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



Blad 1 van 8

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 899606 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstemame | Monsteromschrijving |
|------------|------------|---------------------|
| 493191     | 15.11.2019 | MIX: 5 9 10 11      |
| 493192     | 15.11.2019 | MIX: 1 6 7 8        |
| 493193     | 15.11.2019 | MIX: 12 13 14 20    |
| 493194     | 15.11.2019 | MIX: 15 16 17 18 19 |
| 493195     | 15.11.2019 | MIX: 1.4 2.4 3.4    |

| Eenheid | 493191         | 493192       | 493193           | 493194              | 493195           |
|---------|----------------|--------------|------------------|---------------------|------------------|
|         | MIX: 5 9 10 11 | MIX: 1 6 7 8 | MIX: 12 13 14 20 | MIX: 15 16 17 18 19 | MIX: 1.4 2.4 3.4 |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                  |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 78,7 | 82,8 | 81,7 | 80,1 | 64,9 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

**Fracties (sedigraaf)**

|                  |      |    |    |    |    |    |
|------------------|------|----|----|----|----|----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | -- | 18 | 21 | 23 | 32 |
|------------------|------|----|----|----|----|----|

**Klassiek Chemische Analyses**

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

**Voorbehandeling metalen analyse**

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

**Metalen (AS3000)**

|                  |          |    |      |       |       |      |
|------------------|----------|----|------|-------|-------|------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | -- | 140  | 110   | 110   | 170  |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | -- | 2,4  | 0,53  | 0,59  | 0,52 |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | -- | 10   | 11    | 10    | 10   |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | -- | 58   | 16    | 17    | 25   |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | -- | 0,22 | <0,05 | <0,05 | 0,10 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | -- | 63   | 29    | 31    | 33   |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- | <1,5 | <1,5  | <1,5  | <1,5 |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | -- | 30   | 29    | 26    | 32   |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | -- | 180  | 85    | 94    | 110  |

**PAK (AS3000)**

|                               |          |    |                   |                    |                    |                    |
|-------------------------------|----------|----|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050            | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | 0,33              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | -- | 0,24              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | 0,17              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | 0,13              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | 0,25              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | 0,25              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,46              | 0,077              | <0,050             | 0,10               |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | 0,24              | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050            | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 2,1 <sup>sj</sup> | 0,39 <sup>sj</sup> | 0,35 <sup>sj</sup> | 0,42 <sup>sj</sup> |

**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

|                                |          |    |     |     |     |     |
|--------------------------------|----------|----|-----|-----|-----|-----|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | -- | 480 | <35 | <35 | <35 |
|--------------------------------|----------|----|-----|-----|-----|-----|

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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 2 van 8

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 899606 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstemame | Monsteromschrijving              |
|------------|------------|----------------------------------|
| 493196     | 15.11.2019 | MIX: 8.2 8.3 13.2 13.3 19.2 19.3 |

Eenheid 493196  
MIX: 8.2 8.3 13.2 13.3 19.2 19.3

**Algemene monstervoorbehandeling**

|   |                                |      |
|---|--------------------------------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | ++   |
| S | Droge stof %                   | 77,5 |
| S | IJzer (Fe2O3) % Ds             | <5,0 |

**Fracties (sedigraaf)**

|   |                     |    |
|---|---------------------|----|
| S | Fractie < 2 µm % Ds | 33 |
|---|---------------------|----|

**Klassiek Chemische Analyses**

|   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| S | Organische stof % Ds | 1,7 <sup>xj</sup> |
| S | Organische stof % Ds | --                |

**Voorbehandeling metalen analyse**

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

**Metalen (AS3000)**

|   |                         |       |
|---|-------------------------|-------|
| S | Barium (Ba) mg/kg Ds    | 160   |
| S | Cadmium (Cd) mg/kg Ds   | 0,41  |
| S | Kobalt (Co) mg/kg Ds    | 12    |
| S | Koper (Cu) mg/kg Ds     | 21    |
| S | Kwik (Hg) mg/kg Ds      | <0,05 |
| S | Lood (Pb) mg/kg Ds      | 25    |
| S | Molybdeen (Mo) mg/kg Ds | <1,5  |
| S | Nikkel (Ni) mg/kg Ds    | 37    |
| S | Zink (Zn) mg/kg Ds      | 89    |

**PAK (AS3000)**

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

**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

|   |                                       |     |
|---|---------------------------------------|-----|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds | <35 |
|---|---------------------------------------|-----|

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>xxx</sup>.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 899606 Bodem / Eluaat

| Eenheid                                  |          | 493191               | 493192               | 493193               | 493194               | 493195               |
|------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                          |          | MIX: 5 9 10 11       | MIX: 1 6 7 8         | MIX: 12 13 14 20     | MIX: 15 16 17 18 19  | MIX: 1.4 2.4 3.4     |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>     |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| Koolwaterstof fractie C10-C12            | mg/kg Ds | --                   | <3 *                 | <3 *                 | <3 *                 | <3 *                 |
| Koolwaterstof fractie C12-C16            | mg/kg Ds | --                   | 13 *                 | <3 *                 | <3 *                 | <3 *                 |
| Koolwaterstof fractie C16-C20            | mg/kg Ds | --                   | 23 *                 | <4 *                 | <4 *                 | <4 *                 |
| Koolwaterstof fractie C20-C24            | mg/kg Ds | --                   | 81 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                 |
| Koolwaterstof fractie C24-C28            | mg/kg Ds | --                   | 160 *                | 8 *                  | <5 *                 | <5 *                 |
| Koolwaterstof fractie C28-C32            | mg/kg Ds | --                   | 160 *                | 8 *                  | <5 *                 | 9 *                  |
| Koolwaterstof fractie C32-C36            | mg/kg Ds | --                   | 56 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                 |
| Koolwaterstof fractie C36-C40            | mg/kg Ds | --                   | 11 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                 |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>      |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | --                   | 0,011                | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | --                   | 0,0077               | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | --                   | 0,011                | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | --                   | 0,0046               | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | --                   | 0,011                | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | --                   | 0,0095               | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | --                   | 0,0043               | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                   | 0,059                | 0,0049 <sup>#j</sup> | 0,0049 <sup>#j</sup> | 0,0049 <sup>#j</sup> |
| <b>Pesticiden (OCB's)</b>                |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg Ds | 0,0017               | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S Som DDD (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | 0,0024 <sup>#j</sup> | 0,0014 <sup>#j</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg Ds | 0,0083               | 0,0063               | --                   | --                   | --                   |
| S Som DDE (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | 0,0090 <sup>#j</sup> | 0,0070 <sup>#j</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg Ds | 0,0017               | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S Som DDT (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | 0,0024 <sup>#j</sup> | 0,0014 <sup>#j</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)           | mg/kg Ds | 0,014 <sup>#j</sup>  | 0,0098 <sup>#j</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S Aldrin                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,010 <sup>mj</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S Dieldrin                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S Endrin                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S Isodrin                                | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,010 <sup>mj</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S Telodrin                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S Som Drins (STI) (Factor 0,7)           | mg/kg Ds | 0,0021 <sup>#j</sup> | 0,0084 <sup>#j</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S alfa-HCH                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S beta-HCH                               | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S gamma-HCH                              | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S delta-HCH                              | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | --                   | --                   | --                   |
| S Som HCH (STI) (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | 0,0028 <sup>#j</sup> | 0,0028 <sup>#j</sup> | --                   | --                   | --                   |
| S 1,3-Hexachloorbutadien                 | mg/kg Ds | <0,001               | <0,001               | --                   | --                   | --                   |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>non</sup>.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 899606 Bodem / Eluaat****Eenheid 493196**MIX: 8.2 8.3 13.2 13.3 19.2  
19.3**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

|                              |          |      |
|------------------------------|----------|------|
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * |

**Polychloorbifenylen (AS3000)**

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

**Pesticiden (OCB's)**

|                                |          |    |
|--------------------------------|----------|----|
| S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)    | mg/kg Ds | -- |
| S 4,4-DDD (para, para-DDD)     | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDD (Factor 0,7)         | mg/kg Ds | -- |
| S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)    | mg/kg Ds | -- |
| S 4,4-DDE (para, para-DDE)     | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDE (Factor 0,7)         | mg/kg Ds | -- |
| S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)    | mg/kg Ds | -- |
| S 4,4-DDT (para, para-DDT)     | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDT (Factor 0,7)         | mg/kg Ds | -- |
| S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- |
| S Aldrin                       | mg/kg Ds | -- |
| S Dieldrin                     | mg/kg Ds | -- |
| S Endrin                       | mg/kg Ds | -- |
| S Isodrin                      | mg/kg Ds | -- |
| S Telodrin                     | mg/kg Ds | -- |
| S Som Drins (STI) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- |
| S alfa-HCH                     | mg/kg Ds | -- |
| S beta-HCH                     | mg/kg Ds | -- |
| S gamma-HCH                    | mg/kg Ds | -- |
| S delta-HCH                    | mg/kg Ds | -- |
| S Som HCH (STI) (Factor 0,7)   | mg/kg Ds | -- |
| S 1,3-Hexachloorbutadien       | mg/kg Ds | -- |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>\*)</sup>.

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 899606 Bodem / Eluaat**

| Eenheid | 493191         | 493192       | 493193           | 493194              | 493195           |
|---------|----------------|--------------|------------------|---------------------|------------------|
|         | MIX: 5 9 10 11 | MIX: 1 6 7 8 | MIX: 12 13 14 20 | MIX: 15 16 17 18 19 | MIX: 1.4 2.4 3.4 |

**Pesticiden (OCB's)**

|                                                 |          |                     |                     |    |    |    |
|-------------------------------------------------|----------|---------------------|---------------------|----|----|----|
| S cis-Chloordaan                                | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010             | -- | -- | -- |
| S trans-Chloordaan                              | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010             | -- | -- | -- |
| S Som Chloordaan (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | 0,0014 <sup>#</sup> | 0,0014 <sup>#</sup> | -- | -- | -- |
| S cis-Heptachloorepoxide                        | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010             | -- | -- | -- |
| S trans-Heptachloorepoxide                      | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010             | -- | -- | -- |
| S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0014 <sup>#</sup> | 0,0014 <sup>#</sup> | -- | -- | -- |
| S Heptachloor                                   | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010             | -- | -- | -- |
| S alfa-Endosulfan                               | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010             | -- | -- | -- |
| S Som OCB landbodem (Factor 0,7)                | mg/kg Ds | 0,029 <sup>#</sup>  | 0,033 <sup>#</sup>  | -- | -- | -- |

**Chloorbenzenen**

|                           |          |        |         |    |    |    |
|---------------------------|----------|--------|---------|----|----|----|
| S Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg Ds | 0,0050 | <0,0010 | -- | -- | -- |
|---------------------------|----------|--------|---------|----|----|----|

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 899606 Bodem / Eluaat****Eenheid 493196**MIX: 8.2 8.3 13.2 13.3 19.2  
19.3**Pesticiden (OCB's)**

|                                                 |          |    |
|-------------------------------------------------|----------|----|
| S cis-Chloordaan                                | mg/kg Ds | -- |
| S trans-Chloordaan                              | mg/kg Ds | -- |
| S Som Chloordaan (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | -- |
| S cis-Heptachloorepoxide                        | mg/kg Ds | -- |
| S trans-Heptachloorepoxide                      | mg/kg Ds | -- |
| S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- |
| S Heptachloor                                   | mg/kg Ds | -- |
| S alfa-Endosulfan                               | mg/kg Ds | -- |
| S Som OCB landbodem (Factor 0,7)                | mg/kg Ds | -- |

**Chloorbenzenen**

|                           |          |    |
|---------------------------|----------|----|
| S Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg Ds | -- |
|---------------------------|----------|----|

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 16.11.2019

Einde van de analyses: 21.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117**  
**Klantenservice**



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 899606 Bodem / Eluaat

#### Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 \* Koolwaterstof fractie C12-C16 \* Koolwaterstof fractie C16-C20 \*  
Koolwaterstof fractie C20-C24 \* Koolwaterstof fractie C24-C28 \* Koolwaterstof fractie C28-C32 \*  
Koolwaterstof fractie C32-C36 \* Koolwaterstof fractie C36-C40 \*

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

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)  
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40  
Anthracen Benzo(a)anthracen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen  
Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28  
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7)  
PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)  
2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)  
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH  
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB)  
1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide  
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan  
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. 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 8 van 8



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Oscar Bakker  
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A  
5141 EG WAALWIJK

Datum 12.12.2019  
Relatienr 35004092  
Opdrachtnr. 905404

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 905404 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Uw referentie 25185 Duizendmorgen 11 Andel  
Opdrachtacceptatie 06.12.19  
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117**  
**Klantenservice**

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, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 905404 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstemame | Monsteromschrijving |
|------------|------------|---------------------|
| 527852     | 06.12.2019 | MIX: 1+ 6+ 7+ 8     |

Eenheid 527852  
MIX: 1+ 6+ 7+ 8

#### Algemene monstervoorbehandeling

| S | Droge stof | % | 527852 |
|---|------------|---|--------|
|   |            |   |        |

#### Minerale olie

|                               |          |      |
|-------------------------------|----------|------|
| Koolwaterstof fractie C10-C40 | mg/kg Ds | 42   |
| Koolwaterstof fractie C10-C12 | mg/kg Ds | <4 * |
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <4 * |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | 4 *  |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | 7 *  |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | 10 * |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 11 * |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | 6 *  |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <2 * |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 07.12.2019

Einde van de analyses: 12.12.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117**  
**Klantenservice**

#### Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 \* Koolwaterstof fractie C12-C16 \* Koolwaterstof fractie C16-C20 \*  
Koolwaterstof fractie C20-C24 \* Koolwaterstof fractie C24-C28 \* Koolwaterstof fractie C28-C32 \*  
Koolwaterstof fractie C32-C36 \* Koolwaterstof fractie C36-C40 \*

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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



Blad 2 van 3





**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Oscar Bakker  
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A  
5141 EG WAALWIJK

Datum 11.12.2019  
Relatienr 35004092  
Opdrachtnr. 905403

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 905403 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Uw referentie 25185 Duizendmorgen 11 Andel  
Opdrachtacceptatie 06.12.19  
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117**  
**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



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "niet".

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 905403 Water**

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 527845     | gw                  | 05.12.2019  |                 |

Eenheid 527845  
gw

**Metalen (AS3000)**

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 190   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 4,0   |
| 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 | 4,0   |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 120   |

**Aromaten (AS3000)**

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

**Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)**

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 905403 Water**

Eenheid 527845  
gw

**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 <sup>#)</sup> |

**Broomhoudende koolwaterstoffen**

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

**Minerale olie (AS3000)**

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 07.12.2019

Einde van de analyses: 11.12.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117**  
**Klantenservice**



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 905403 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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                    |
| Versie                | 2.0.0                                              |
| 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    | 899606                       |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                 |
| Matrix            | Vaste stoffen                |
| Project           | 25185 Duizendmorgen 11 Andel |
| Datum binnenkomst | 15.11.2019                   |
| Rapportagedatum   | 21.11.2019                   |
| CRM               | Dhr. Henk Berenpas           |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Monster             |                |
| Analysenummer       | 493191         |
| Monsteromschrijving | MIX: 5 9 10 11 |
| Datum monstername   | 15.11.2019     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat |
| Versie              | 1              |

|                                      |     |                   |
|--------------------------------------|-----|-------------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                   |
| Humus (%)                            | 4,4 | Gemeten waarde    |
| Lutum (%)                            | 25  | Ingevoerde waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                     | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW  | I     | T-index | Toets oordeel |
|---------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|-----|-------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                 | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |     |       |         |               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                                     | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                                      | 0,0017    | mg/kg Ds | 3,86                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                                      | 0,0083    | mg/kg Ds | 18,9                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                                     | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                                      | 0,0017    | mg/kg Ds | 3,86                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                                     | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| Aldrin                                                        | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     | 320   |         |               |
| Dieldrin                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| Endrin                                                        | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| Isodrin                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| Telodrin                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| alfa-HCH                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1   | 17000 | -1      | <= AW         |
| beta-HCH                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 2   | 1600  | -1      | <= AW         |
| gamma-HCH                                                     | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 3   | 1200  | -1      | <= AW         |
| delta-HCH                                                     | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| 1,3-Hexachloorbutadieen                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 3   |       |         |               |
| cis-Chloordaan                                                | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| trans-Chloordaan                                              | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| cis-Heptachloorepoxide                                        | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| trans-Heptachloorepoxide                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          |                      | N   |     |       |         |               |
| Heptachloor                                                   | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,7 | 4000  | -1      | <= AW         |
| alfa-Endosulfan                                               | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,59                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,9 | 4000  | -1      | <= AW         |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                                       | 0,005     | mg/kg Ds | 11,4                    | ug/kg          | Wonen                | N   | 8,5 | 2000  | 0,0015  | > AW en <= T  |
| som aldrin, dieldrin en endrin                                |           |          | 4,77                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15  | 4000  | -1      | <= AW         |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)                   |           |          | 3,18                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 2   | 4000  | -1      | <= AW         |
| som 2,4'- en 4,4'-DDE                                         |           |          | 20,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 100 | 2300  | -1      | <= AW         |
| som 2,4'- en 4,4'-DDT                                         |           |          | 5,45                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 200 | 1700  | -1      | <= AW         |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb) |           |          | 65                      | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 400 |       |         |               |
| som 2,4'- en 4,4'-DDD                                         |           |          | 5,45                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20  | 34000 | -1      | <= AW         |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                           |           |          | 3,18                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 2   | 4000  | -1      | <= AW         |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Monster             |                |
| Analysenummer       | 493192         |
| Monsteromschrijving | MIX: 1 6 7 8   |
| Datum monstername   | 15.11.2019     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat |
| Versie              | 1              |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 2,7 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 18  | Gemeten waarde |

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

| Parameter                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_ standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|------------------------------|-----------|----------|--------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                | < 5       | % Ds     | 3,5                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm               | 18        | % Ds     | 18                       | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                 | 2,4       | mg/kg Ds | 3,23                     | mg/kg          | Industrie            | N   | 0,6  | 13   | 0,21    | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                    | 0,22      | mg/kg Ds | 0,25                     | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,15 | 36   | 0,0028  | > AW en <= T  |
| Barium (Ba)                  | 140       | mg/kg Ds | 181                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                  | 10        | mg/kg Ds | 12,8                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                    | 180       | mg/kg Ds | 233                      | mg/kg          | Industrie            | N   | 140  | 720  | 0,16    | > AW en <= T  |
| Nikkel (Ni)                  | 30        | mg/kg Ds | 37,5                     | mg/kg          | Wonen                | N   | 35   | 100  | 0,038   | > AW en <= T  |
| Molybdeen (Mo)               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                    | 63        | mg/kg Ds | 75,7                     | mg/kg          | Wonen                | N   | 50   | 530  | 0,054   | > AW en <= T  |
| Koper (Cu)                   | 58        | mg/kg Ds | 76,1                     | mg/kg          | Industrie            | N   | 40   | 190  | 0,24    | > AW en <= T  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen     | 0,24      | mg/kg Ds | 0,24                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                     | 0,25      | mg/kg Ds | 0,25                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                  | 0,25      | mg/kg Ds | 0,25                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen           | 0,33      | mg/kg Ds | 0,33                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen         | 0,13      | mg/kg Ds | 0,13                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen           | 0,17      | mg/kg Ds | 0,17                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen             | 0,24      | mg/kg Ds | 0,24                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                 | 0,46      | mg/kg Ds | 0,46                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | 480       | mg/kg Ds | 1778                     | mg/kg          | Niet toepasbaar      | N   | 190  | 5000 | 0,33    | > AW en <= T  |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3       | mg/kg Ds | 7,78                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | 13        | mg/kg Ds | 48,1                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | 23        | mg/kg Ds | 85,2                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | 81        | mg/kg Ds | 300                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | 160       | mg/kg Ds | 593                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | 160       | mg/kg Ds | 593                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | 56        | mg/kg Ds | 207                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | 11        | mg/kg Ds | 40,7                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                       | 0,011     | mg/kg Ds | 40,7                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                       | 0,0077    | mg/kg Ds | 28,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                      | 0,011     | mg/kg Ds | 40,7                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                      | 0,0046    | mg/kg Ds | 17                       | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                      | 0,011     | mg/kg Ds | 40,7                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                      | 0,0095    | mg/kg Ds | 35,2                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                      | 0,0043    | mg/kg Ds | 15,9                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,59                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)     | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,59                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)     | 0,0063    | mg/kg Ds | 23,3                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)    | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,59                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)     | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,59                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |

|                                                               |         |          |      |       |                      |   |     |       |       |              |
|---------------------------------------------------------------|---------|----------|------|-------|----------------------|---|-----|-------|-------|--------------|
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| Aldrin                                                        | < 0,01  | mg/kg Ds | 25,9 | ug/kg |                      | N |     | 320   |       |              |
| Dieldrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| Endrin                                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| Isodrin                                                       | < 0,01  | mg/kg Ds | 25,9 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| Telodrin                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| alfa-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 1   | 17000 | -1    | <= AW        |
| beta-HCH                                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 1600  | -1    | <= AW        |
| gamma-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 3   | 1200  | -1    | <= AW        |
| delta-HCH                                                     | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| 1,3-Hexachloorbutadieen                                       | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 3   |       |       |              |
| cis-Chloordaan                                                | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| trans-Chloordaan                                              | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| cis-Heptachloorepoxide                                        | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| trans-Heptachloorepoxide                                      | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg |                      | N |     |       |       |              |
| Heptachloor                                                   | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,7 | 4000  | -1    | <= AW        |
| alfa-Endosulfan                                               | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 0,9 | 4000  | -1    | <= AW        |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                                       | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 8,5 | 2000  | -1    | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDT                                         |         |          | 5,19 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 200 | 1700  | -1    | <= AW        |
| som chloordaan (som cis- en trans-)                           |         |          | 5,19 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1    | <= AW        |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb) |         |          | 122  | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 400 |       |       |              |
| som aldrin, dieldrin en endrin                                |         |          | 31,1 | ug/kg | Wonen                | N | 15  | 4000  | 0,004 | > AW en <= T |
| som 2,4'- en 4,4'-DDE                                         |         |          | 25,9 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 100 | 2300  | -1    | <= AW        |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)                |         |          | 2,14 | mg/kg | Wonen                | N | 1,5 | 40    | 0,017 | > AW en <= T |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)                   |         |          | 5,19 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 2   | 4000  | -1    | <= AW        |
| som 2,4'- en 4,4'-DDD                                         |         |          | 5,19 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | N | 20  | 34000 | -1    | <= AW        |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180  |         |          | 219  | ug/kg | Industrie            | N | 20  | 1000  | 0,2   | > AW en <= T |

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Monster             |                  |
| Analysenummer       | 493193           |
| Monsteromschrijving | MIX: 12 13 14 20 |
| Datum monstername   | 15.11.2019       |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat   |
| Versie              | 1                |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 1,5 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 21  | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 21        | % Ds     | 21                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,53      | mg/kg Ds | 0,7                     | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,6  | 13   | 0,008   | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,038                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 110       | mg/kg Ds | 126                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | 11        | mg/kg Ds | 12,6                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 85        | mg/kg Ds | 103                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | 29        | mg/kg Ds | 32,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 29        | mg/kg Ds | 33,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 16        | mg/kg Ds | 20                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 0,077     | mg/kg Ds | 0,077                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 122                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 14                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | 8         | mg/kg Ds | 40                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | 8         | mg/kg Ds | 40                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,39                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Monster             |                     |
| Analysenummer       | 493194              |
| Monsteromschrijving | MIX: 15 16 17 18 19 |
| Datum monstername   | 15.11.2019          |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat      |
| Versie              | 1                   |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3,4 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 23  | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 23        | % Ds     | 23                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,59      | mg/kg Ds | 0,73                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,6  | 13   | 0,01    | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,037                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 110       | mg/kg Ds | 118                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | 10        | mg/kg Ds | 10,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 94        | mg/kg Ds | 106                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | 26        | mg/kg Ds | 27,6                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 31        | mg/kg Ds | 34,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 17        | mg/kg Ds | 19,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 72,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 6,18                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 6,18                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 8,24                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 10,3                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 10,3                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 10,3                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 10,3                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 10,3                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,06                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 14,4                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Monster             |                  |
| Analysenummer       | 493195           |
| Monsteromschrijving | MIX: 1.4 2.4 3.4 |
| Datum monstername   | 15.11.2019       |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat   |
| Versie              | 1                |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 4,8 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 32  | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 32        | % Ds     | 32                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,52      | mg/kg Ds | 0,56                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | 0,1       | mg/kg Ds | 0,095                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 170       | mg/kg Ds | 139                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | 10        | mg/kg Ds | 8,21                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 110       | mg/kg Ds | 101                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | 32        | mg/kg Ds | 26,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 33        | mg/kg Ds | 32,3                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 25        | mg/kg Ds | 24,3                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 0,1       | mg/kg Ds | 0,1                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 51                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 4,38                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 4,38                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 5,83                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 7,29                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 7,29                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | 9         | mg/kg Ds | 18,8                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 7,29                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 7,29                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,46                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,46                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,46                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,46                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,46                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,46                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,46                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 10,2                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,41                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Monster             |                                  |
| Analysenummer       | 493196                           |
| Monsteromschrijving | MIX: 8.2 8.3 13.2 13.3 19.2 19.3 |
| Datum monstername   | 15.11.2019                       |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                   |
| Versie              | 1                                |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 1,7 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 33  | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 33        | % Ds     | 33                      | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,41      | mg/kg Ds | 0,48                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,033                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 160       | mg/kg Ds | 127                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | 12        | mg/kg Ds | 9,61                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 89        | mg/kg Ds | 82                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | 37        | mg/kg Ds | 30,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 25        | mg/kg Ds | 25                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 21        | mg/kg Ds | 21                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 122                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 14                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Tabelinformatie |  |
|-----------------|--|

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                           |
| I               | 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'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| 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 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

| Parameter               | Streefwaarde(ug/l) | Tussenwaarde(ug/l) | Interventiewaarde |
|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Barium                  | 50                 | 340                | 625               |
| Cadmium                 | 0,4                | 3,2                | 6                 |
| Cobalt                  | 20                 | 60                 | 100               |
| Koper                   | 15                 | 45                 | 75                |
| Kwik                    | 0,05               | 0,18               | 0,3               |
| Lood                    | 15                 | 45                 | 75                |
| Nikkel                  | 15                 | 45                 | 75                |
| Zink                    | 65                 | 433                | 800               |
| Molybdeen               | 5                  | 153                | 300               |
| Benzeen                 | 0.2                | 15                 | 30                |
| Tolueen                 | 7                  | 504                | 1000              |
| Ethylbenzeen            | 4                  | 77                 | 150               |
| Xyleen                  | 0.2                | 35                 | 70                |
| Naftaleen               | 0.02               | 35                 | 70                |
| Styreen                 | 6                  | 153                | 300               |
| Vinylchloride           | 0.01               | 2.5                | 5                 |
| Dichloormethaan         | 0.2                | 500                | 1000              |
| 1,1-dichloorethaan      | 7                  | 454                | 900               |
| 1,1-dichlooretheen      | 0.01               | 5                  | 10                |
| 1,2-Dichloorethaan      | 7                  | 204                | 400               |
| cis-1,2-dichlooretheen  | 0.2                | 10                 | 20                |
| Trans1,2-dichlooretheen | 0.2                | 5                  | 10                |
| Trichloormethaan        | 6                  | 203                | 400               |
| 1,1,1-trichloorethaan   | 0.2                | 150                | 300               |
| 1,1,2-trichloorethaan   | 0.2                | 65                 | 130               |
| Trichlooretheen(tri)    | 24                 | 262                | 500               |
| Tetrachloormethaan      | 0.2                | 5                  | 10                |
| Tetrachlooretheen (per) | 0.2                | 20                 | 40                |
| Dichloorpropanen        | 0.01               | 500                | 1000              |
| tribroommethaan         | 1                  | 315                | 630               |
| Minerale olie           | 50                 | 325                | 600               |