

## Verkennend waterbodemonderzoek

OOSTERHORN-ZUID NABIJ FARMSUM



## COLOFON

---

**Opdrachtgever:**

Bureau Schmidt  
Aarhusweg 2-14 | 9723 JJ GRONINGEN  
Contactpersoon: dhr. M. de Groot

**Projectgegevens:**

Locatie: Oosterhorn-Zuid te Farmsum  
Projectnummer: EN06183-001  
Kenmerk: 220160  
Status: definitief, versie 1

**Onderzoek uitgevoerd door:**

Enviso Ingenieursbureau  
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN  
Telefoon: 0512-586246  
E-mail: [info@enviso.nl](mailto:info@enviso.nl) | Internet: [www.enviso.nl](http://www.enviso.nl)

**Projectmedewerkers:**

Projectleider: dhr. F. Schriemer  
Veldwerker(s): dhr. S. Koen  
dhr. G. de Vries (stagiair)  
Auteur: dhr. S. Koen  
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Schriemer



Drachten, 4 april 2022

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                             |           |
|----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                       | <b>3</b>  |
| 1.1      | Algemeen .....                              | 3         |
| 1.2      | Aanleiding en doelstelling .....            | 3         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK .....</b>                  | <b>4</b>  |
| 2.1      | Algemeen .....                              | 4         |
| 2.2      | Beschrijving onderzoekslocatie.....         | 4         |
| 2.3      | Historisch onderzoek .....                  | 4         |
| 2.4      | Conclusie vooronderzoek.....                | 7         |
| <b>3</b> | <b>ONDERZOEKSPROGRAMMA .....</b>            | <b>8</b>  |
| 3.1      | Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid..... | 8         |
| 3.2      | Onderzoekopzet .....                        | 8         |
| <b>4</b> | <b>VELDWERKZAAMHEDEN .....</b>              | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>LABORATORIUMONDERZOEK.....</b>           | <b>11</b> |
| 5.1      | Chemische analyses .....                    | 11        |
| 5.2      | Resultaten .....                            | 11        |
| 5.3      | Hoeveelheidsbepaling.....                   | 12        |
| <b>6</b> | <b>SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....</b>      | <b>13</b> |
| 6.1      | Samenvatting .....                          | 13        |
| 6.2      | Conclusie .....                             | 14        |

### Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Overzichtstekening onderzoekslocatie
- 3 Bodemprofielen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Toetsingsresultaten T1, T3, T5 en PFAS
- 6 Toelichting toetsingskader

# **1 INLEIDING**

## **1.1 ALGEMEEN**

In opdracht van Bureau Schmidt is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 uitgevoerd in een aantal watergangen op bedrijventerrein Oosterhorn-Zuid te Farmsum. Ten behoeve van de geplande herinrichtingswerkzaamheden dienen de watergangen gebaggerd en vervolgens gedempt te worden.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

## **1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING**

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend waterbodemonderzoek is het voorgenomen baggeren van de watergangen.

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag en het globaal bepalen van de hoeveelheid slib.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5717 uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is om (mogelijke) aanwezige verontreinigingen in de waterbodem te inventariseren en een uitspraak te doen over de verwachte kwaliteit. De resultaten van het vooronderzoek zijn navolgend beschreven.

### 2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

**Tabel 2.2.1: Geografische gegevens**

|                  |                                             |           |                                             |
|------------------|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
| Gemeente         | Eemsdelta                                   |           |                                             |
| Locatie          | Bedrijventerrein Oosterhorn-Zuid te Farmsum |           |                                             |
| Kadastraal       | Gemeente: Delfzijl                          | Sectie: O | Nummers: 445, 981, 1017, 1019 (allen deels) |
| Coördinaten      | X: 260.277                                  | Y: 591.44 |                                             |
| Lengte watergang | Circa 2.900 m                               |           |                                             |

De onderzoekslocatie is gesitueerd op bedrijventerrein Oosterhorn-Zuid te Farmsum. De locatie zelf is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Ten zuiden van de locatie is de doorgaande weg 'Oosterwierum' gesitueerd en ten westen is de doorgaande weg 'Kloosterlaan' gelegen. Aan de zuid- en westzijde van de locatie zijn bedrijventerreinen en een zonnepark gesitueerd. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

### 2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- opdrachtgever;
- bodeminformatiesysteem Bodemloket;
- Waterschap Hunze en Aa's;
- gemeente Eemsdelta;
- Asbest in Kaart, ReGister, d.d. 10 maart 2006;
- Topotijdreis.nl;
- Cyclomedia (luchtfoto's en streetview);
- locatie-inspectie.

Onderstaand zijn de belangrijkste bevindingen per geraadpleegde bron samengevat:

#### Opdrachtgever

Uit de verkregen gegevens van de opdrachtgever is geen informatie naar voren gekomen, die eventueel duidt op aanwezigheid van waterbodembedreigende activiteiten.

#### Bodeminformatiesysteem Bodemloket

Uit de verkregen gegevens is gebleken dat nabij de onderzoekslocatie een aantal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Het betreft: verkennend Onderzoek, Eco Reest BV, kenmerk 151839, 170137 en 181847, d.d. 22-04-2016, 14-03-2017 en 09-05-2019. Uit de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat zowel de grond als het grondwater in voldoende mate zijn onderzocht en dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is in het kader van de Wet Bodembescherming.

## Waterschap Hunze en Aa's



Uit de legger van de het waterschap Hunze en Aa's blijkt dat alle sloten behoren tot 1 watersysteem. De sloten staan onderling in verbinding middels duikers. Dit houdt in dat de sloten niet separaat onderzocht hoeven te worden.

### Gemeente Eemdelta

Volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart is de onderzoekslocatie gesitueerd in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de Achtergrondwaarde. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Landbouw/Natuur'.

### PFAS

Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat er geen puntbron van PFAS (stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen) wordt verwacht in de te onderzoeken watergangen. De watergangen liggen in de omgeving van PFAS producerende of verwerkende industrie, waterzuivering, vuilverbranding of historische stortplaatsen. Er is geen informatie beschikbaar dat PFAS-houdend blusmiddel is gebruikt in de omgeving van de watergang. Er dient rekening gehouden te worden met een mogelijk diffuse belasting met PFAS.

### Asbest in Kaart

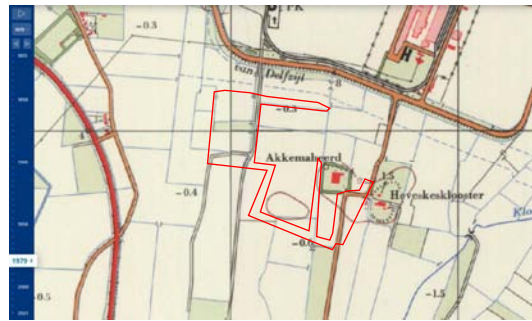
Op basis van deze geraadpleegde bron bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de waterbodem te verwachten.

### Topografie

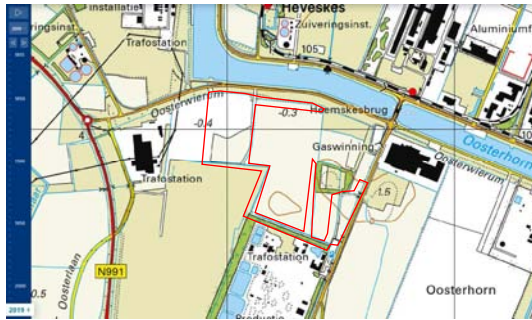
De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



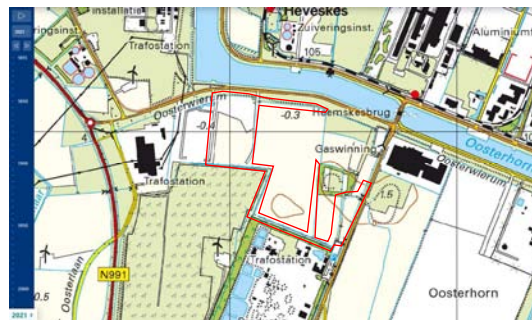
1960



1979



2019



2021

Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden. Wel zijn er diverse dempingen en paden te herkennen. Vanaf circa 2000 is de huidige indeling van het gebied te herkennen. In 2020 is ten zuidwesten van de locatie een zonnepark aangelegd. Aan de oostzijde is een voormalig klooster te herkennen.

## Cyclomedia

Afbeelding 2.3.1: Onderzoeklocatie



## Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen, welke eventueel duiden op aanwezigheid van waterbodembedreigende activiteiten.

## **2.4 CONCLUSIE VOORONDERZOEK**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie ingedeeld in het watertype 'lintvormig water' en type deellootatie 'diffuus belast, landelijk gebied'.

De verwachting is dat sprake is van een lichte tot normale homogene verontreiniging van de sliblaag en dat de baggerspecie verspreidbaar is op het aangrenzende perceel. De watergang is niet verdacht op het voorkomen van asbest. Wel dient rekening gehouden te worden met een mogelijk diffuse belasting met PFAS.

### 3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

#### 3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocol 2003.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever.

#### 3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Op basis van de NEN 5720 'Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)' is het aantal vakken, slibsteken per vak en analyses per vak bepaald. In tabel 3.2.1. is de onderzoeksstrategie weergegeven. Naast het standaardpakket (NEN-wb) wordt het slibmonster aanvullend onderzocht op PFAS.

**Tabel 3.2.1: Vakken, slibsteken en analyses**

| Lengte locatie (m) | Aantal vakken | Aantal slibsteken per vak | Aantal analyses per vak |
|--------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|
| Circa 2.900        | 6             | 10                        | 1x NEN-wb, L+H, PFAS    |

*NEN-wb= droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie*

*L+H = lutum en humus (organische stof)*

*PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen*

Bij alle slibsteken vindt een zintuiglijke beoordeling van het materiaal plaats.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 maart 2022 door de heren S. Koen en G. de Vries (stagiair). De boringen zijn uitgevoerd met een zuigerboor en doorgezet tot 0,2 meter in de vaste bodem. Voor een overzichtstekening met de situering van de slibsteken wordt verwezen naar bijlage 2.

Bij alle slibsteken heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. Het (gemiddelde) bodemprofiel is in tabel 4.1.1 weergegeven. De bodemprofielen worden weergegeven in bijlage 3.

**Tabel 4.1.1: Gemiddelde bodemprofiel vak 1 – SL01 t/m SL10**

| Traject (cm-waterspiegel) | Profiel             | Kleur             |
|---------------------------|---------------------|-------------------|
| 0 - 22                    | Water               | -                 |
| 22 - 29,5                 | Slib, matig siltig, | Neutraal zwart    |
| 29,5 - 49,5               | Klei, matig siltig  | Licht blauw grijs |

De watergang is gemiddeld 22 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 7,5 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 2,5 meter. Gemiddeld is de watergang circa 1,2 meter breed.

**Tabel 4.1.2: Gemiddelde bodemprofiel vak 2 – SL11 t/m SL20**

| Traject (cm-waterspiegel) | Profiel            | Kleur          |
|---------------------------|--------------------|----------------|
| 0 - 11                    | Water              | -              |
| 11 - 23                   | Slib, matig siltig | Neutraal zwart |
| 23 - 43                   | Veen, sterk kleiig | Neutraal bruin |

De watergang is gemiddeld 11 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 12 cm. Gemiddeld is de watergang circa 0,5 meter breed.

**Tabel 4.1.3: Gemiddelde bodemprofiel vak 3 – SL21 t/m SL30**

| Traject (cm-waterspiegel) | Profiel                                                          | Kleur                                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 0 - 16,5                  | Water                                                            | -                                     |
| 16,5 - 25,5               | Slib, matig siltig                                               | Neutraal zwart                        |
| 25,5 - 45,5               | Veen, sterk kleiig & zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus | Neutraal bruin & neutraal bruin crème |

De watergang is gemiddeld 16,5 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 9 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 3 meter. Gemiddeld is de watergang circa 2,6 meter breed.

**Tabel 4.1.4: Gemiddelde bodemprofiel vak 4 – SL31 t/m SL40**

| Traject (cm-waterspiegel) | Profiel                                                         | Kleur                              |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 0 - 20                    | Water                                                           | -                                  |
| 20 - 34                   | Slib, matig siltig                                              | Neutraal zwart                     |
| 34 - 54                   | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus & klei matig siltig | Neutraal bruin & licht blauw grijs |

De watergang is gemiddeld 20 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 14 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 3 meter. Gemiddeld is de watergang circa 2,1 meter breed.

**Tabel 4.1.5: Gemiddelde bodemprofiel vak 5 – SL41 t/m SL50**

| Traject (cm-waterspiegel) |   |      | Profiel                                   | Kleur                |
|---------------------------|---|------|-------------------------------------------|----------------------|
| 0                         | - | 12   | Water                                     | -                    |
| 12                        | - | 21,5 | Slib, matig siltig                        | Neutraal zwart       |
| 21,5                      | - | 41,5 | Klei, matig tot sterk siltig, zwak humeus | Neutraal grijs bruin |

De watergang is gemiddeld 12 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 9,5 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 1,5 meter. Gemiddeld is de watergang circa 0,8 meter breed.

**Tabel 4.1.6: Gemiddelde bodemprofiel vak 6 – SL51 t/m SL60**

| Traject (cm-waterspiegel) |   |     | Profiel                                                         | Kleur                                       |
|---------------------------|---|-----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0                         | - | 8,5 | Water                                                           | -                                           |
| 8,5                       | - | 19  | Slib, matig siltig                                              | Neutraal zwart                              |
| 19                        | - | 39  | Klei, matig siltig, zwak humeus & zand zwak siltig, zwak humeus | Neutraal grijs bruin & neutraal crème bruin |

De watergang is gemiddeld 8,5 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 10,5 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 2,5 meter. Gemiddeld is de watergang circa 1,7 meter breed.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het aanpassen van het onderzoeksprogramma.

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn ingezet conform de onderzoeksopzet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

### 5.2 RESULTATEN

De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voor toepassingen op of in de bodem, voor de verspreiding op een aangrenzend perceel, voor de verspreiding in zoet oppervlaktewater en aan het handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 6.

In de tabellen 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

**Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten slibmonsters**

| Mengmonster met meetpunten | T1                          | T3                | T5            | Bepalende parameters |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------|----------------------|
| MM1-1: SL01 t/m SL10       | Niet toepasbaar > industrie | Klasse A          | verspreidbaar | Minerale olie, Kwik  |
| MM2-1: SL11 t/m SL20       | Altijd toepasbaar           | Altijd toepasbaar | verspreidbaar | -                    |
| MM3-1: SL21 t/m SL30       | Industrie                   | Klasse A          | verspreidbaar | Minerale olie        |
| MM4-1: SL31 t/m SL40       | Industrie                   | Klasse A          | verspreidbaar | Minerale olie        |
| MM5-1: SL41 t/m SL50       | Industrie                   | Klasse A          | verspreidbaar | Minerale olie, PAK   |
| MM6-1: SL51 t/m SL60       | Industrie                   | Klasse A          | verspreidbaar | Minerale olie, PAK   |

T1= Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in een landbodem

T3= Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem of oever in een oppervlaktewaterlichaam

T5= Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

**Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten handelingskader PFAS**

| Mengmonster met meetpunten en monsters | PFOA (µg/kgds) | PFOS (µg/kgds) | Overige PFAS (µg/kgds) | Indicatief landbodem | Achtergrond-waarde | Wonen/ Industrie | Niet Rijkswater | Rijks-water |
|----------------------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|-------------|
| MM1-2: SL01 t/m SL10                   | 0,1            | 0,2            | 0,07                   | Altijd toepasbaar    | T                  | T                | T               | T           |
| MM2-2: SL11 t/m SL20                   | 0,1            | 0,3            | 0,07                   | Altijd toepasbaar    | T                  | T                | T               | T           |
| MM3-2: SL21 t/m SL30                   | 0,3            | 0,4            | 0,2                    | Altijd toepasbaar    | T                  | T                | T               | T           |
| MM4-2: SL31 t/m SL40                   | 0,1            | 0,2            | 0,07                   | Altijd toepasbaar    | T                  | T                | T               | T           |
| MM5-2: SL41 t/m SL50                   | 0,1            | 0,1            | 0,07                   | Altijd toepasbaar    | T                  | T                | T               | T           |
| MM6-2: SL51 t/m SL60                   | 0,1            | 0,1            | 0,07                   | Altijd toepasbaar    | T                  | T                | T               | T           |

T = Toepasbaar

NT = Niet Toepasbaar

**Vervolg tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten handelingskader PFAS**

| Toetsingswaarden stofgroep PFAS                                  | PFOA             | PFOS | Overige |
|------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------|
| Achtergrondwaarde                                                | 1,9              | 1,4  | 1,4     |
| Maximale Waarden Wonen/Industrie                                 | 7                | 3    | 3       |
| Toepassingswaarde oppervlaktewater, Niet Rijkswater <sup>1</sup> | 0,8              | 1,1  | 0,8     |
| Toepassingswaarde oppervlaktewater, Rijkswater <sup>1</sup>      | 0,8              | 3,7  | 0,8     |
| Toepassingswaarde grondwaterbeschermingsgebieden                 | Zie <sup>2</sup> |      |         |

1) Voor toepassing van grond in een 'diepe plas' geldt een specifiek toetsingskader

2) Advies van het RIVM is om aan te sluiten bij de gebiedskwaliteit, indien deze niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm (0,1 µg/kgds).

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat al het onderzochte baggerslib verspreidbaar is op een aangrenzend perceel. Bij toepassing in oppervlaktewater voldoet het baggerslib uit vakken 1, 3, 4, 5 en 6 aan klasse A. Het baggerslib in vak 2 voldoet aan klasse Altijd toepasbaar bij toepassing in oppervlaktewater. Bij toepassing op landbodem voldoet het baggerslib in vak 1 aan klasse Niet toepasbaar > Industrie, in vak 2 aan klasse Altijd toepasbaar en in vak 3, 4, 5 en 6 aan klasse Industrie.

Er zijn geen gehalten aan stoffen uit de PFAS groep in het onderzochte baggerslib vastgesteld die de achtergrondwaarden uit het handelingskader PFAS overschrijden.

### 5.3 HOEVEELHEIDSBEPALING

De globale hoeveelheid slib is bepaald aan de hand van de peilgegevens. Per vak is de gemiddelde dikte bepaald, waarna met behulp van de oppervlakte de globale hoeveelheid slib is berekend. In tabel 5.3.1 zijn de metingen en globale hoeveelheden samengevat.

**Tabel 5.3.1: Hoeveelheden slib**

| Bemonsteringsvak   | Gemiddelde slibdikte (cm) | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | Hoeveelheid slib (m <sup>3</sup> ) |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| MM1: SL01 t/m SL10 | Circa 7,5                 | Circa 600                     | Circa 45                           |
| MM2: SL11 t/m SL20 | Circa 12                  | Circa 250                     | Circa 30                           |
| MM3: SL21 t/m SL30 | Circa 19                  | Circa 1.300                   | Circa 247                          |
| MM4: SL31 t/m SL40 | Circa 14                  | Circa 513                     | Circa 72                           |
| MM5: SL41 t/m SL50 | Circa 9,5                 | Circa 344                     | Circa 33                           |
| MM6: SL51 t/m SL60 | Circa 10,5                | Circa 901                     | Circa 95                           |

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

### 6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Bureau Schmidt is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 uitgevoerd op bedrijventerrein Oosterhorn-Zuid te Farmsum.

Ten behoeve van de geplande herinrichtingswerkzaamheden zullen de watergangen gebaggerd en vervolgens gedempt worden.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend waterbodemonderzoek is het voorgenomen baggeren van de watergangen.

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag en het globaal bepalen van de hoeveelheid slib.

#### Vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie ingedeeld in het watertype 'lintvormig water' en type deellocatie 'diffuus belast, landelijk gebied'.

De verwachting is dat sprake is van een lichte tot normale homogene verontreiniging van de sliblaag en dat de baggerspecie verspreidbaar is op het aangrenzende perceel. De watergang is niet verdacht op het voorkomen van asbest. Wel dient rekening gehouden te worden met een mogelijk diffuse belasting met PFAS.

#### Zintuiglijke waarnemingen

In vak 1 is de watergang gemiddeld 22 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 7,5 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 2,5 meter. Gemiddeld is de watergang circa 1,2 meter breed.

In vak 2 is de watergang gemiddeld 11 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 12 cm. Gemiddeld is de watergang circa 0,5 meter breed.

In vak 3 is de watergang gemiddeld 16,5 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 9 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 3 meter. Gemiddeld is de watergang circa 2,6 meter breed.

In vak 4 is de watergang gemiddeld 20 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 14 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 3 meter. Gemiddeld is de watergang circa 2,1 meter breed.

In vak 5 is de watergang gemiddeld 12 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 9,5 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 1,5 meter. Gemiddeld is de watergang circa 0,8 meter breed.

In vak 6 is de watergang gemiddeld 8,5 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 10,5 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,5 meter en 2,5 meter. Gemiddeld is de watergang circa 1,7 meter breed.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het aanpassen van het onderzoeksprogramma.

### Resultaten waterbodemonderzoek

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat al het onderzochte baggerslib verspreidbaar is op een aangrenzend perceel. Bij toepassing in oppervlaktewater voldoet het baggerslib uit vakken 1, 3, 4, 5 en 6 aan klasse A. Het baggerslib in vak 2 voldoet aan klasse Altijd toepasbaar bij toepassing in oppervlaktewater. Bij toepassing op landbodem voldoet het baggerslib in vak 1 aan klasse Niet toepasbaar > Industrie, in vak 2 aan klasse Altijd toepasbaar en in vak 3, 4, 5 en 6 aan klasse Industrie.

Er zijn geen gehalten aan stoffen uit de PFAS groep in het onderzochte baggerslib vastgesteld die de achtergrondwaarden uit het handelingskader PFAS overschrijden.

Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat in vak 1 circa 45 m<sup>3</sup> slib is vastgesteld. In vak 2 circa 30 m<sup>3</sup>, in vak 3 circa 247 m<sup>3</sup>, in vak 4 circa 72 m<sup>3</sup>, in vak 5 circa 33 m<sup>3</sup> en in vak 6 circa 95 m<sup>3</sup> slib.

### 6.2 CONCLUSIE

Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat al het onderzochte baggerslib verspreidbaar is op een aangrenzend perceel. Bij toepassing in oppervlaktewater voldoet het baggerslib uit vakken 1, 3, 4, 5 en 6 aan klasse A. Het baggerslib in vak 2 voldoet aan klasse Altijd toepasbaar bij toepassing in oppervlaktewater. Bij toepassing op landbodem voldoet het baggerslib in vak 1 aan klasse Niet toepasbaar > Industrie, in vak 2 aan klasse Altijd toepasbaar en in vak 3, 4, 5 en 6 aan klasse Industrie.

Er zijn geen gehalten aan stoffen uit de PFAS groep in het onderzochte baggerslib vastgesteld die de achtergrondwaarden uit het handelingskader PFAS overschrijden.

Dit betekent dat de vrijkomende baggerspecie op basis van de milieuhygiënische kwaliteit lokaal mag worden verspreid of in een weilanddepot verwerkt. Als het lokaal verwerken van de baggerspecie niet haalbaar is, zijn de volgende verwerkingsmogelijkheden beschikbaar:

- De baggerspecie voldoet, op basis van toepasbaarheid op of in een landbodem, aan klasse Altijd toepasbaar, Industrie of Niet toepasbaar > Industrie. Dit betekent dat de baggerspecie (deels) kan worden toegepast in een baggerspeciedepot.
- De baggerspecie voldoet aan klasse Altijd toepasbaar of A en mag, indien de kwaliteit gelijk is aan of schoner is dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodemonderzoek (generiek kader) worden toegepast in oppervlaktewater. In het gebiedsspecifieke kader moet de kwaliteit van de toe te passen baggerspecie voldoen aan de Lokale Maximale Waarden voor de waterbodemonderzoek.

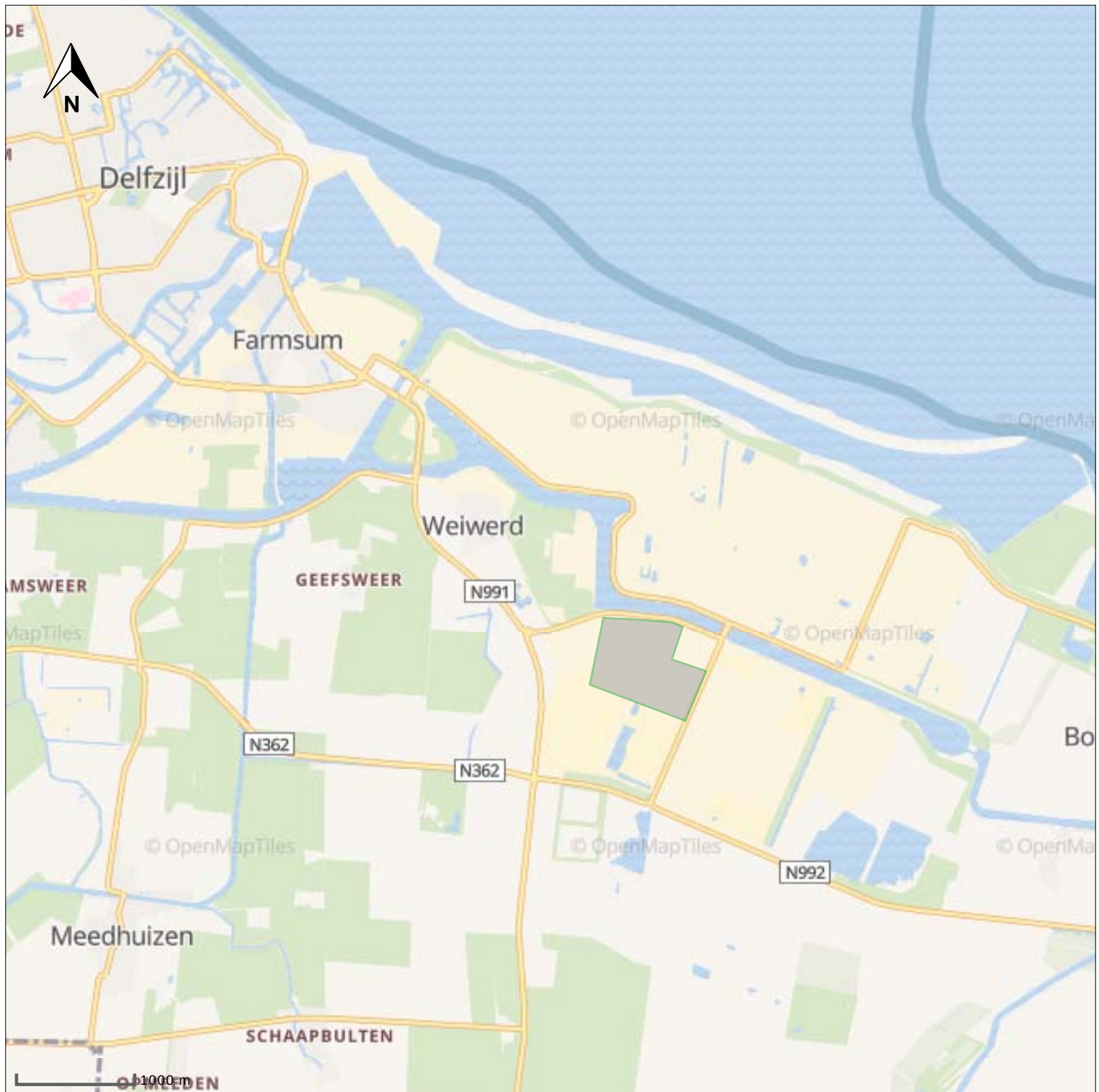
Aanbevolen wordt om tijdens de baggerwerkzaamheden alert te blijven op de aanwezigheid van asbest.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

## **Bijlage 1**

---

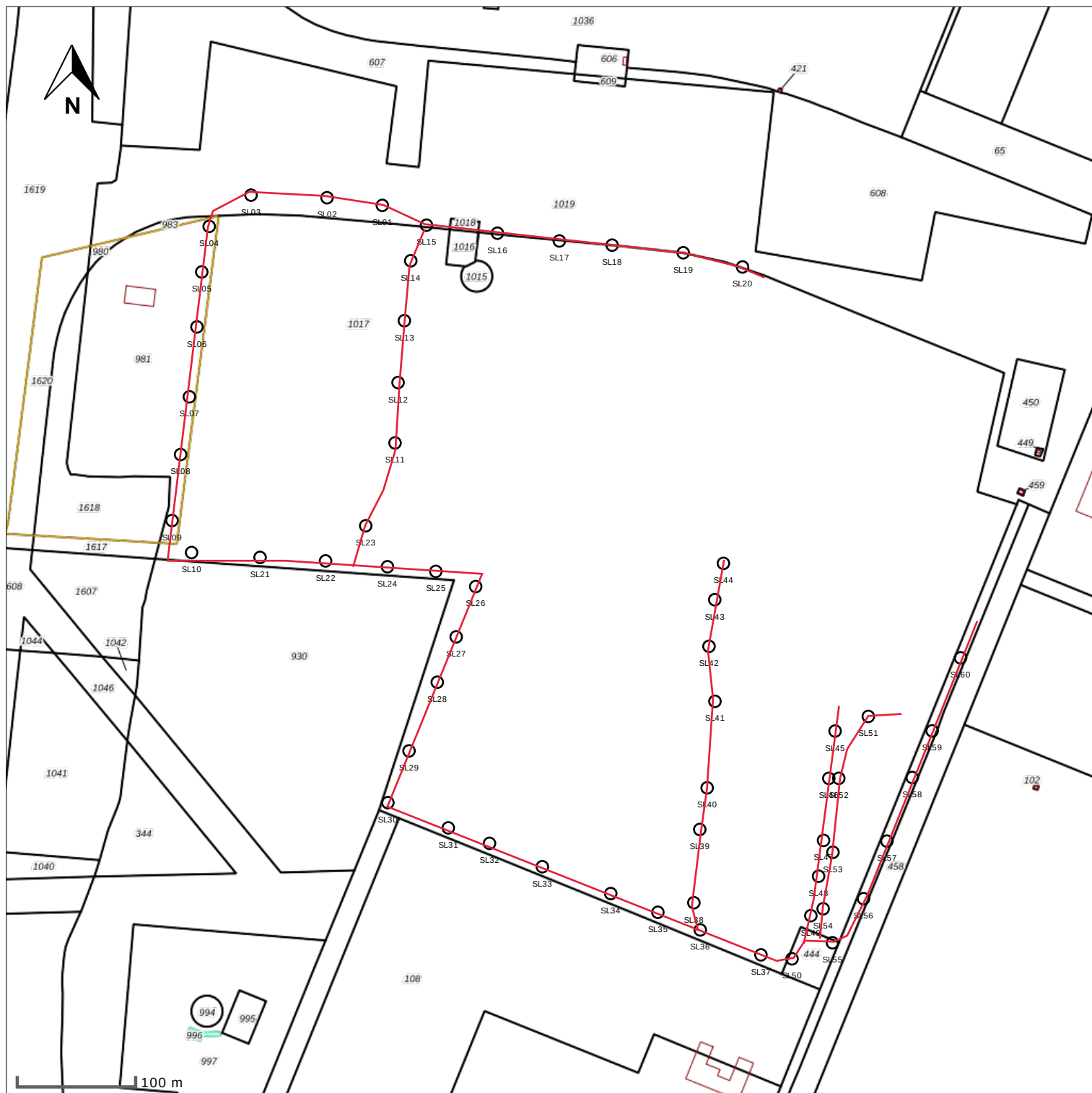
### **Regionale ligging en kadastrale kaart**



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| peilbuis                         | ◆ |
| boring < 0.5m                    | ⊕ |
| boring < 1m                      | ⊗ |
| boring < 1.5m                    | ⊙ |
| boring < 2m                      | ● |
| boring >= 2m                     | ● |
| inspectiegat                     | ⊕ |
| sleuf                            | ≡ |
| slib                             | ⊙ |
| depot                            | △ |
| overigen                         | ○ |
| globale ligging onderzoeksgebied | ■ |

## situatie tekening

|             |                                        |
|-------------|----------------------------------------|
| onderzoek   | <b>WABO Oosterhorn zuid te Farmsum</b> |
| projectcode | <b>EN06183-001</b>                     |
| datum       | <b>17-03-2022</b>                      |
| paraaf      |                                        |
| schaal      | <b>1:50.000 op A4</b>                  |



- peilbuis   
 boring < 0.5m   
 boring < 1m   
 boring < 1.5m   
 boring < 2m   
 boring >= 2m   
 inspectiegat   
 sleuf   
 slib   
 depot   
 overigen   
 globale ligging onderzoeksgebied

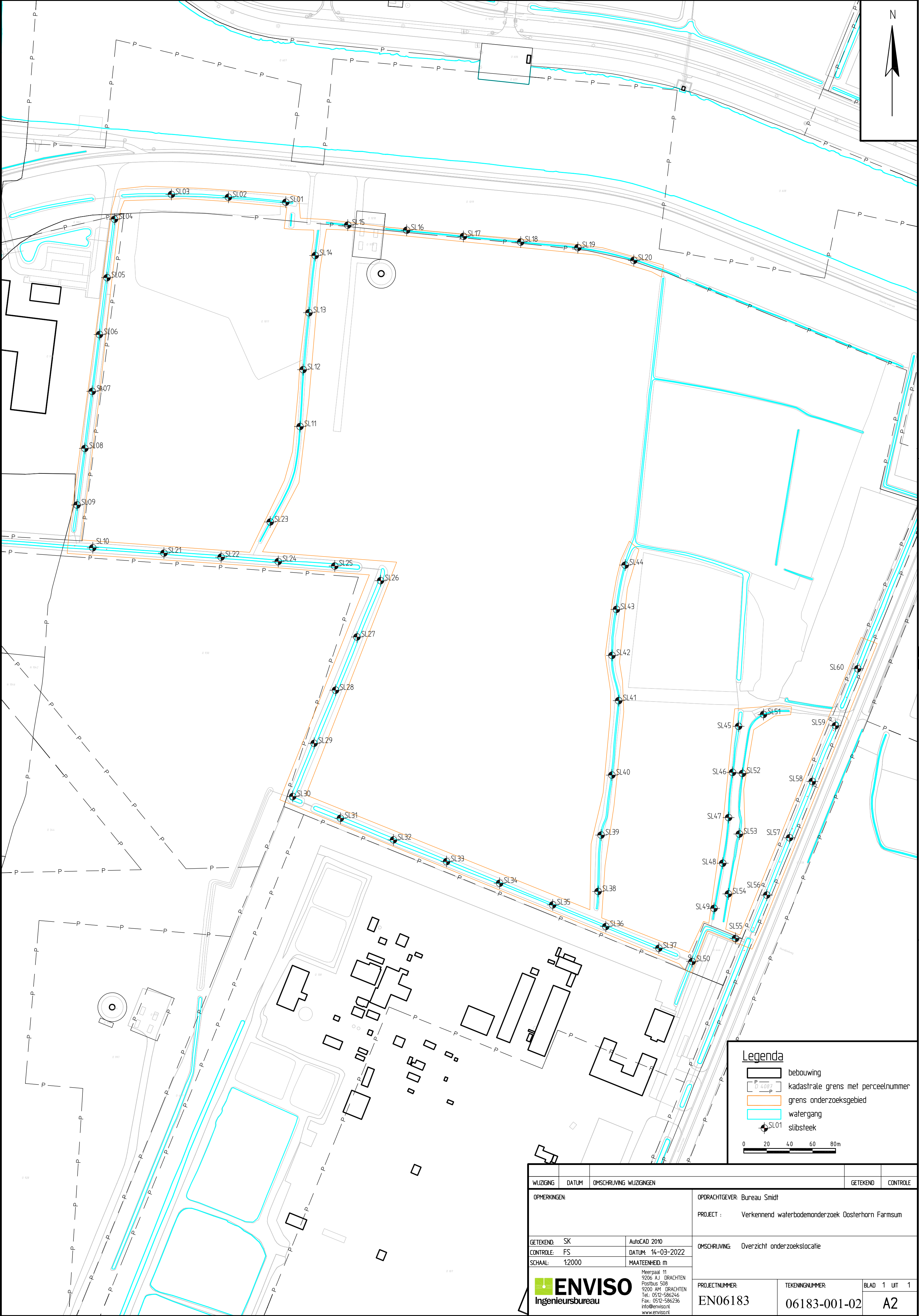
## situatie tekening

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
 projectcode **EN06183-001**  
 datum **17-03-2022**  
 paraaf  
 schaal **1:5.000 op A4**

## Bijlage 2

---

### Overzichtstekening onderzoekslocatie



Legenda

bebouwing

kadastrale grens met perceelnummer

grens onderzoeksgebied

watrgang

SL01

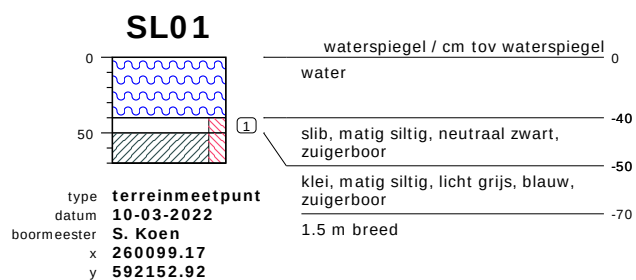
020406080

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

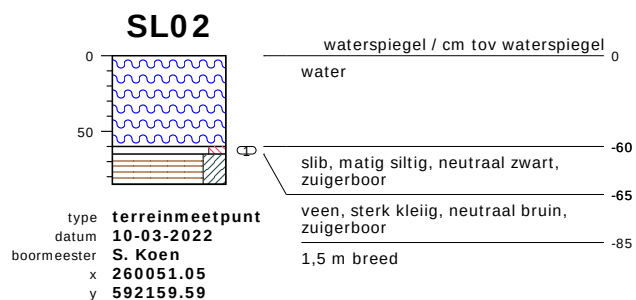
## Bijlage 3

---

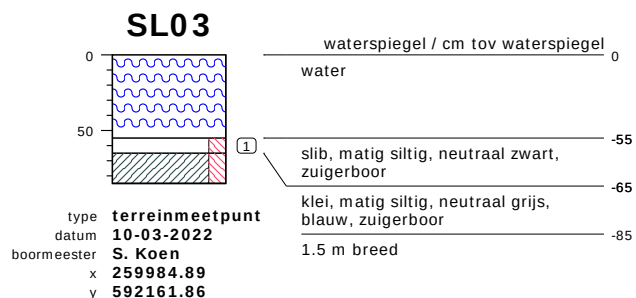
### Bodemprofielen



meetpunt SL01  
141720156



meetpunt SL03  
141720157



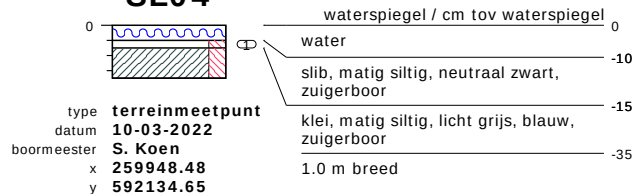
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**

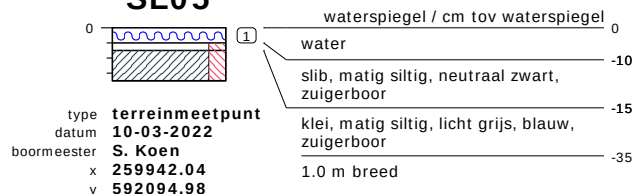
projectcode **EN06183-001**

getekend conform **NEN 5104**

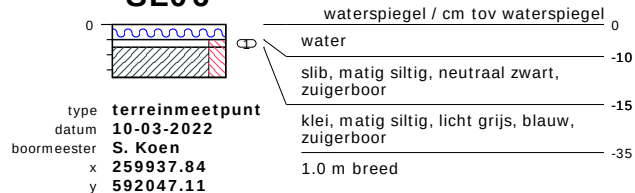
## SL04



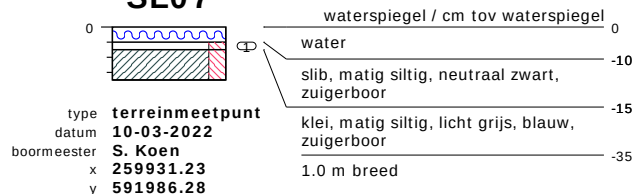
## SL05



## SL06

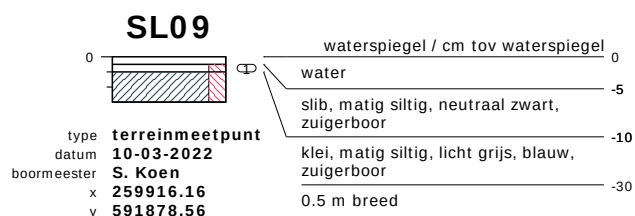
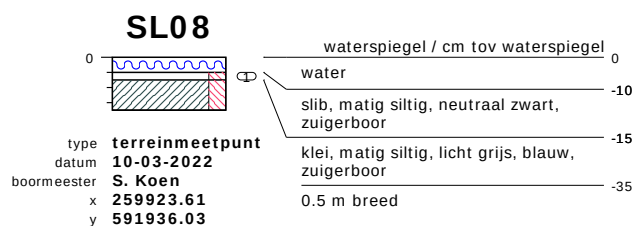


## SL07

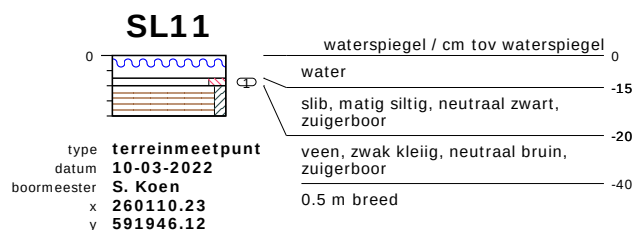
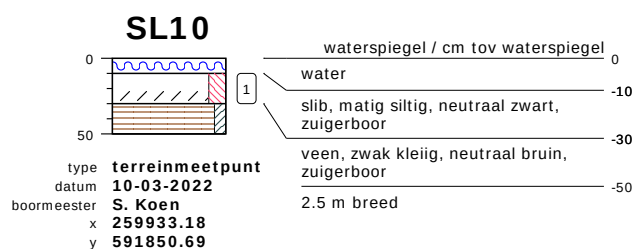


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
projectcode **EN06183-001**  
getekend conform **NEN 5104**



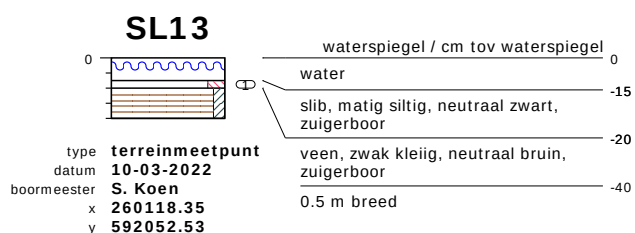
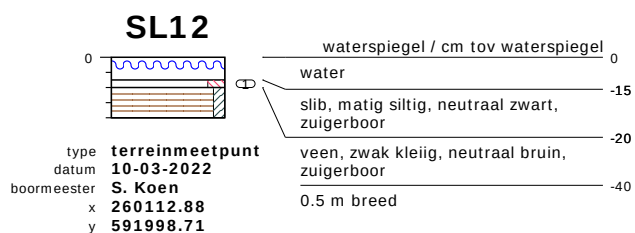
meetpunt SL09  
141720158



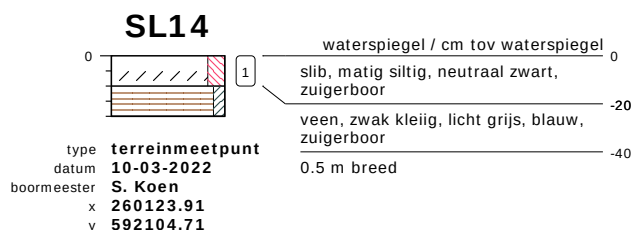
meetpunt SL11  
141720161

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
 projectcode **EN06183-001**  
 getekend conform **NEN 5104**



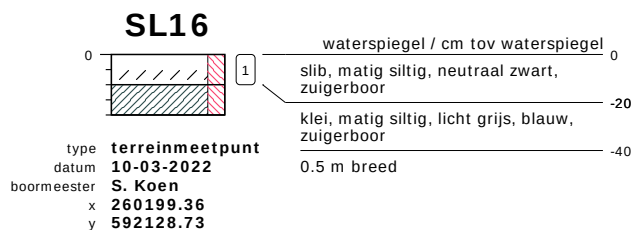
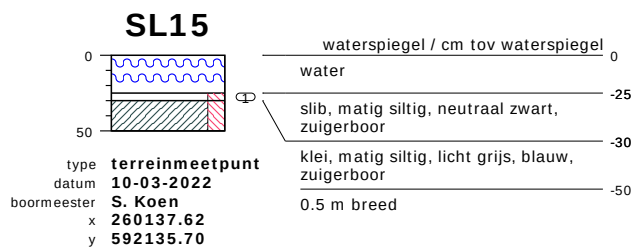
meetpunt SL13  
141720162



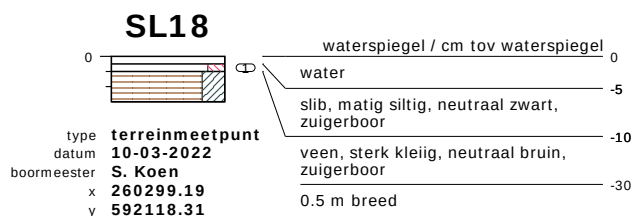
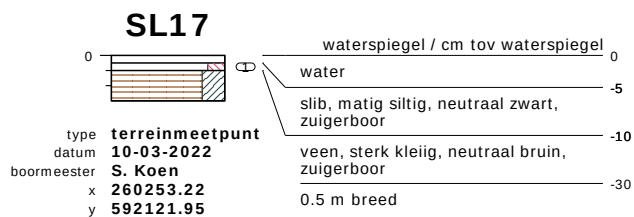
meetpunt SL14  
141720163

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
projectcode **EN06183-001**  
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL16  
141720164

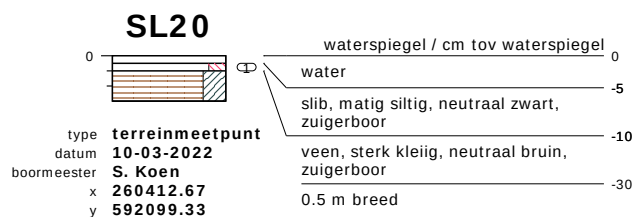
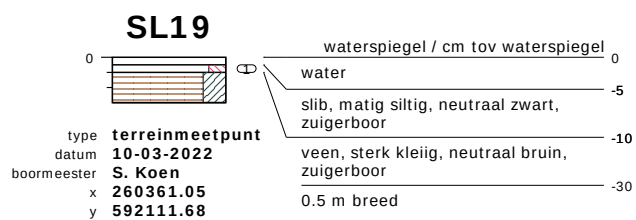


## bodemprofielen schaal 1:50

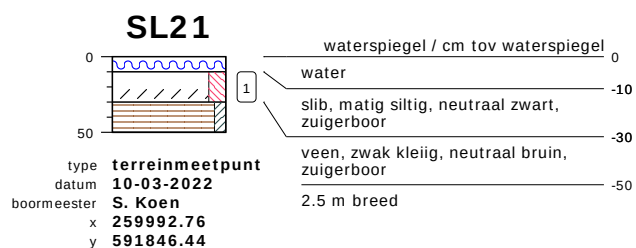
onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**

projectcode **EN06183-001**

getekend conform **NEN 5104**



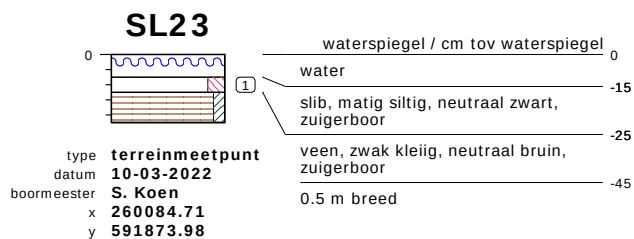
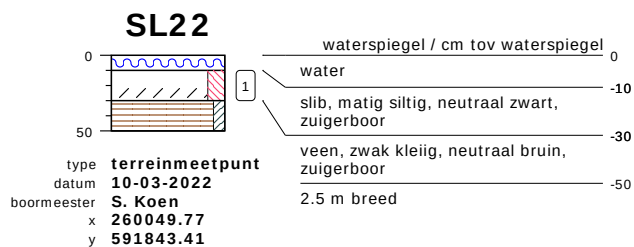
meetpunt SL20  
141720165



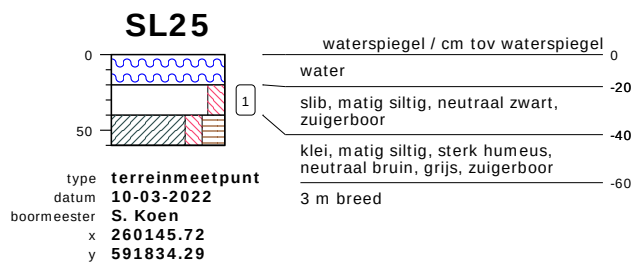
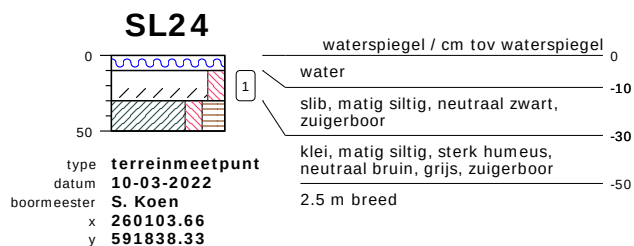
meetpunt SL21  
141720159

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
 projectcode **EN06183-001**  
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL23  
141720160



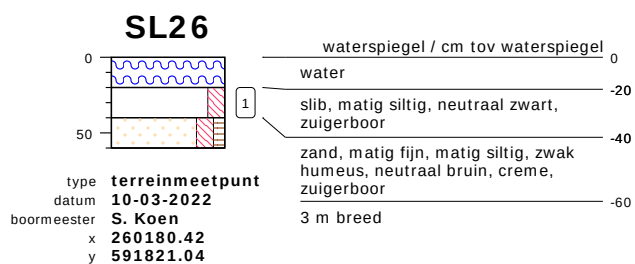
meetpunt SL25  
141720166

## bodemprofielen schaal 1:50

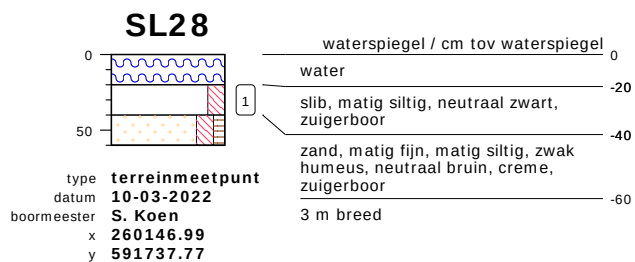
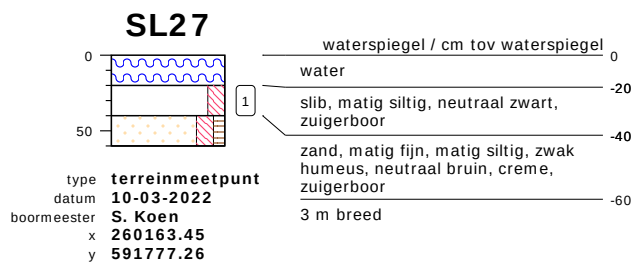
onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**

projectcode **EN06183-001**

getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL26  
141720167



meetpunt SL28  
141720168

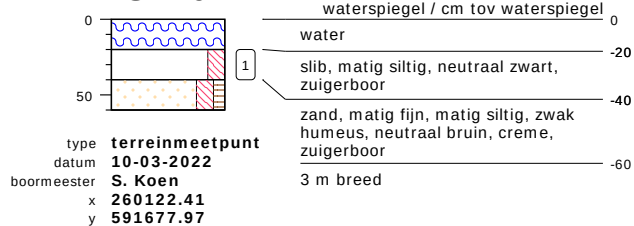
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**

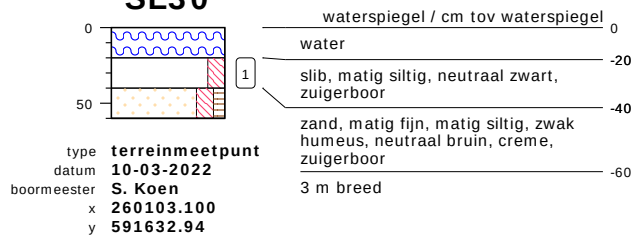
projectcode **EN06183-001**

getekend conform **NEN 5104**

## SL29

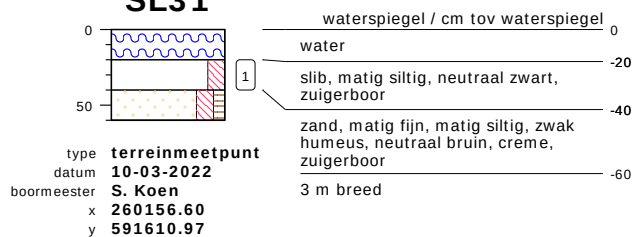


## SL30



meetpunt SL30  
141720169

## SL31



meetpunt SL31  
141720170

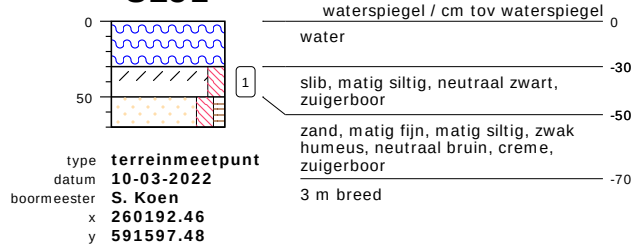


meetpunt SL31  
141720171

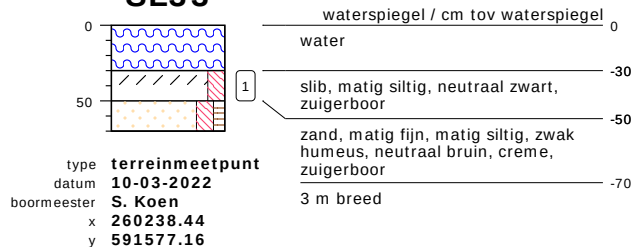
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
projectcode **EN06183-001**  
getekend conform **NEN 5104**

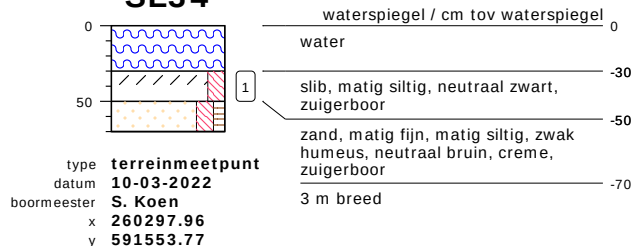
### SL32



### SL33

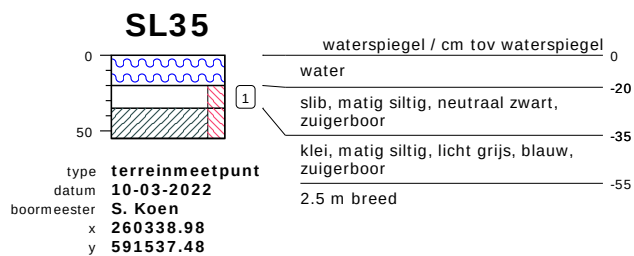


### SL34

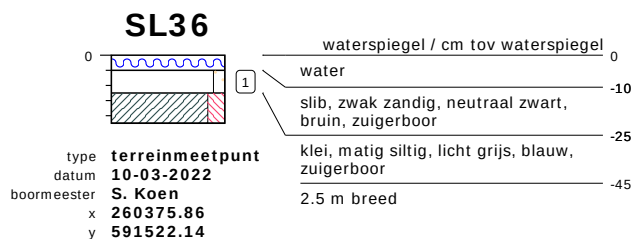


bodemprofielen **schaal 1:50**

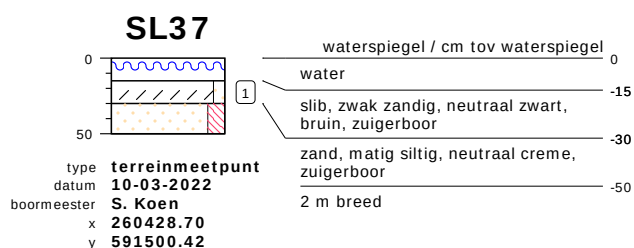
onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
projectcode **EN06183-001**  
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL35  
141720172

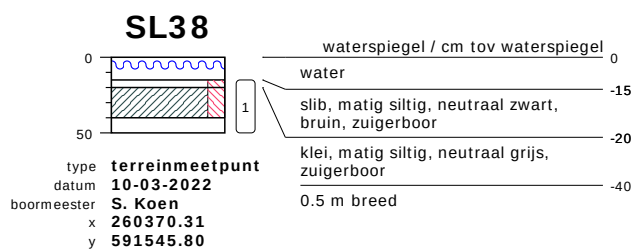


meetpunt SL36  
141720173

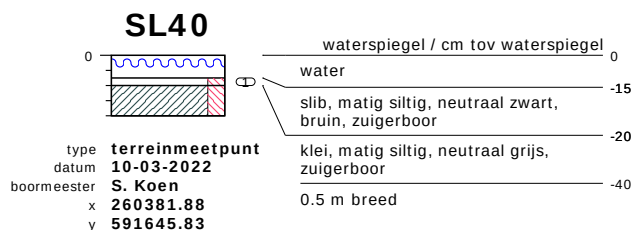
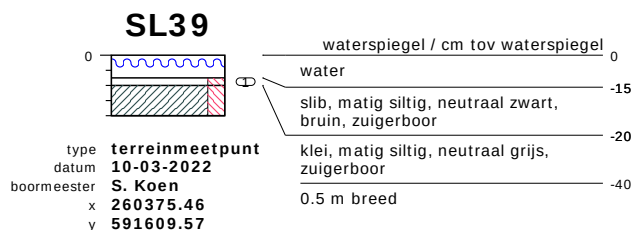


bodemprofielen **schaal 1:50**

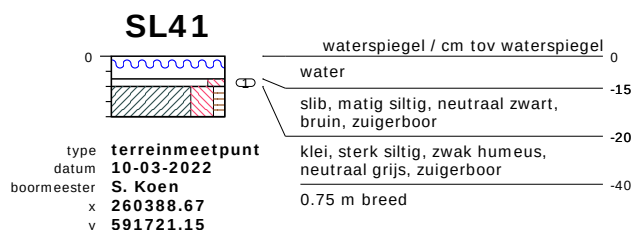
onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
projectcode **EN06183-001**  
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL38  
141720174



meetpunt SL40  
141720175

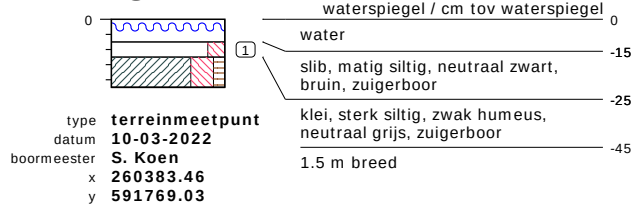


meetpunt SL41  
141720176

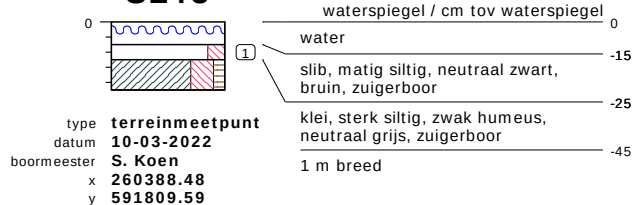
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
projectcode **EN06183-001**  
getekend conform **NEN 5104**

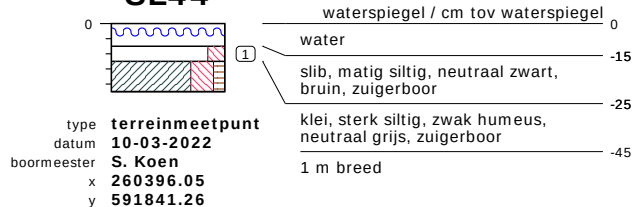
## SL42



## SL43

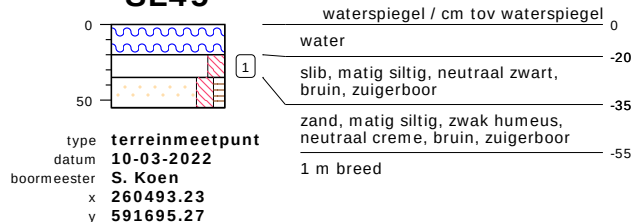


## SL44



meetpunt SL44  
141720177

## SL45



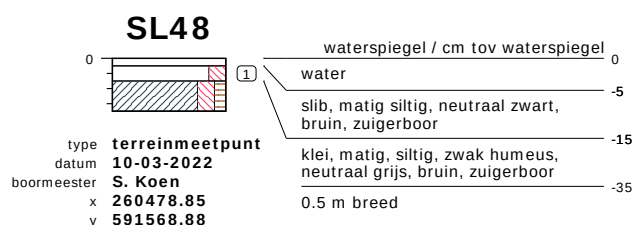
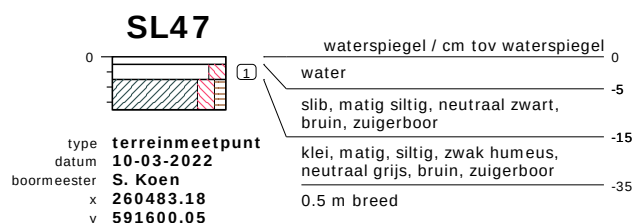
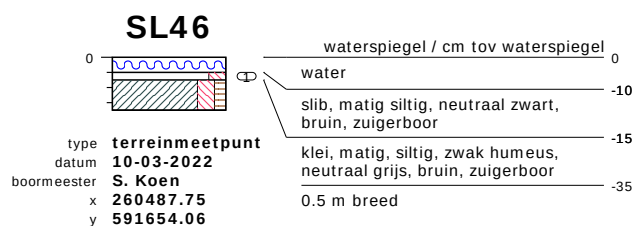
meetpunt SL45  
141720182

## bodemprofielen schaal 1:50

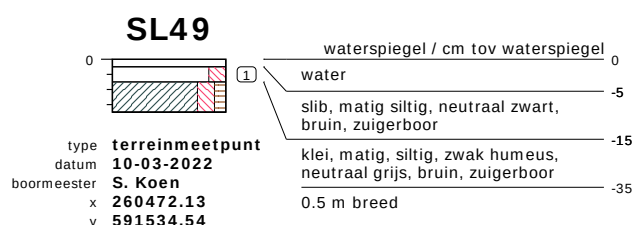
onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**

projectcode **EN06183-001**

getekend conform **NEN 5104**



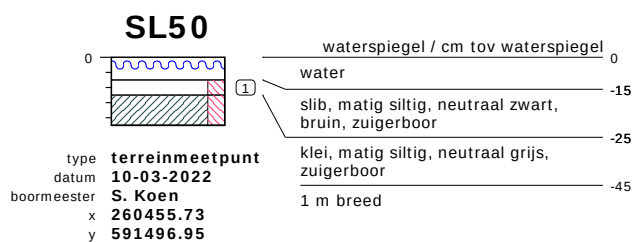
meetpunt SL48  
141720181



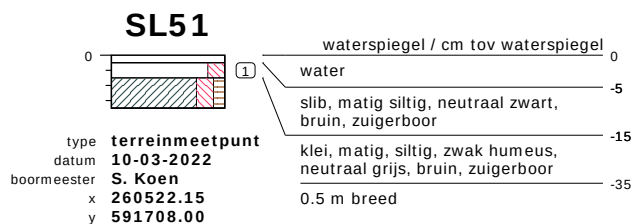
meetpunt SL49  
141720179

## bodemprofielen schaal 1:50

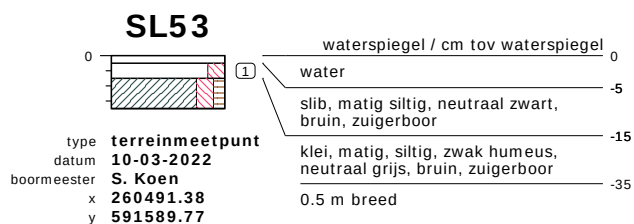
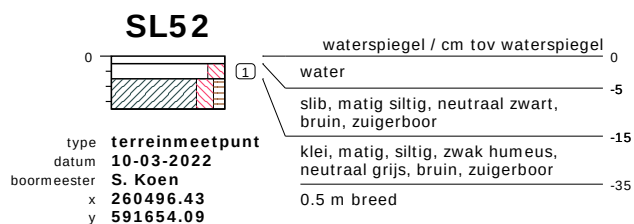
onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
 projectcode **EN06183-001**  
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL50  
141720178



meetpunt SL51  
141720183

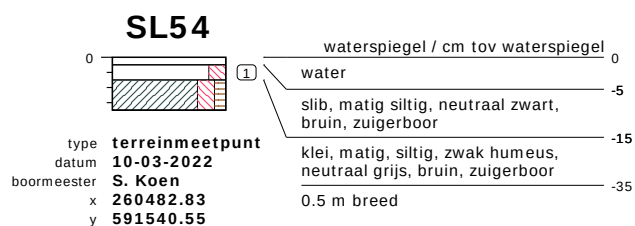


## bodemprofielen schaal 1:50

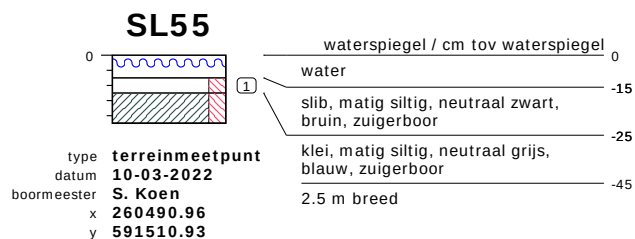
onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**

projectcode **EN06183-001**

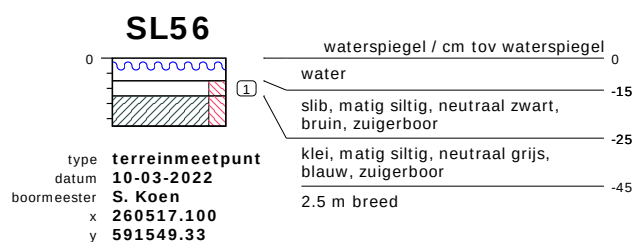
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL54  
141720180



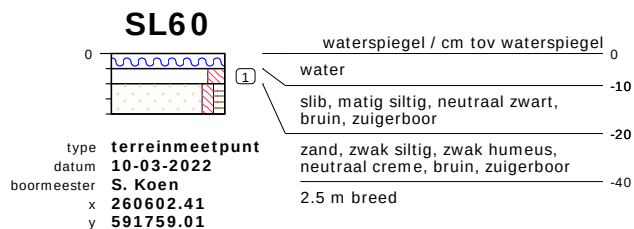
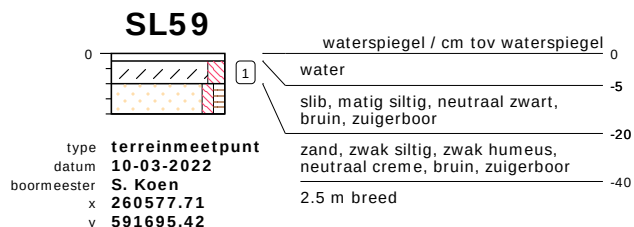
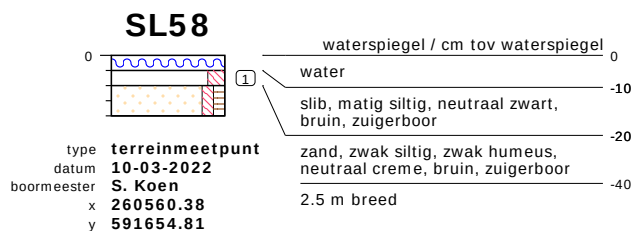
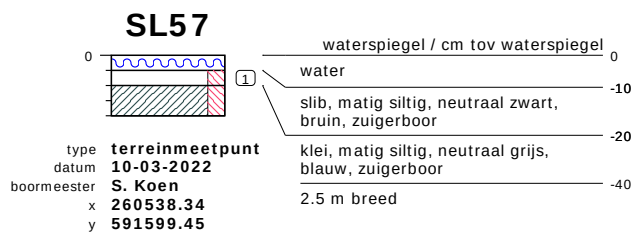
meetpunt SL55  
141720186



meetpunt SL56  
141720185

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**  
 projectcode **EN06183-001**  
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt SL60  
141720184

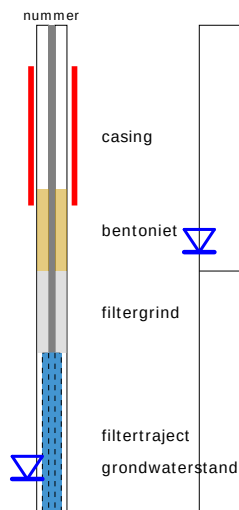
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **WABO Oosterhorn zuid te Farmsum**

projectcode **EN06183-001**

getekend conform **NEN 5104**

## PEILBUIS



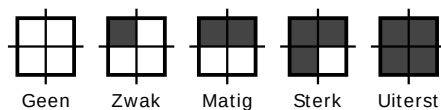
## BORING



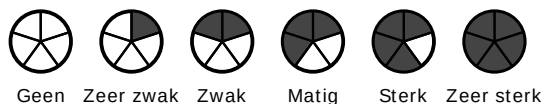
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENSITEIT



## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



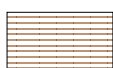
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

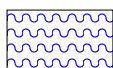
## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

## **Bijlage 4**

---

### **Analysecertificaten**

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Stan Koen  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 15-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022039508/1                    |
| Uw project/verslagnummer        | EN06183-001                     |
| Uw projectnaam                  | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Uw ordernummer                  | WABO                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 10-Mar-2022                     |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

|                          |                                 |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN06183-001                     | Certificaatnummer/Versie | 2022039508/1      |
| Uw projectnaam           | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum | Startdatum analyse       | 10-Mar-2022       |
| Uw ordernummer           | WABO                            | Datum einde analyse      | 15-Mar-2022       |
| Uw monsternemer          | Stan Koen                       | Rapportagedatum          | 15-Mar-2022/14:43 |
|                          |                                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                 | Pagina                   | 1/4               |

| Analyse                               | Eenheid    | 1                    | 2                    | 3                 | 4                 | 5                 |
|---------------------------------------|------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>          |            |                      |                      |                   |                   |                   |
| S Droge stof                          | % (m/m)    | 45.3                 | 42.3                 | 26.7              | 53.0              | 47.0              |
| S Organische stof                     | % (m/m) ds | 5.6                  | 9.1                  | 9.0               | 4.9               | 5.9               |
| Q Gloeirest                           | % (m/m) ds | 93                   | 90                   | 88                | 94                | 93                |
| S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 14.9                 | 17.1                 | 38.0              | 9.8               | 12.9              |
| <b>Metalen</b>                        |            |                      |                      |                   |                   |                   |
| S Barium (Ba)                         | mg/kg ds   | 48                   | 47                   | 71                | 29                | 33                |
| S Cadmium (Cd)                        | mg/kg ds   | <0.20                | <0.20                | 0.21              | <0.20             | <0.20             |
| S Kobalt (Co)                         | mg/kg ds   | 5.5                  | 6.7                  | 9.9               | 3.8               | 3.8               |
| S Koper (Cu)                          | mg/kg ds   | 8.4                  | 9.8                  | 13                | 5.6               | 8.8               |
| S Kwik (Hg)                           | mg/kg ds   | 0.20                 | 0.075                | 0.083             | <0.050            | 0.054             |
| S Molybdeen (Mo)                      | mg/kg ds   | <1.5                 | <1.5                 | <1.5              | <1.5              | <1.5              |
| S Nikkel (Ni)                         | mg/kg ds   | 15                   | 20                   | 29                | 9.9               | 13                |
| S Lood (Pb)                           | mg/kg ds   | 20                   | 21                   | 25                | <10               | 18                |
| S Zink (Zn)                           | mg/kg ds   | 69                   | 60                   | 110               | 29                | 53                |
| <b>Minerale olie</b>                  |            |                      |                      |                   |                   |                   |
| Minerale olie (C10-C12)               | mg/kg ds   | 3.2                  | <3.0                 | <9.0              | <3.0              | <3.0              |
| Minerale olie (C12-C16)               | mg/kg ds   | 26                   | 5.1                  | <15               | <5.0              | <5.0              |
| Minerale olie (C16-C21)               | mg/kg ds   | 66                   | 16                   | 19                | 8.7               | 11                |
| Minerale olie (C21-C30)               | mg/kg ds   | 160                  | 57                   | 58                | 34                | 51                |
| Minerale olie (C30-C35)               | mg/kg ds   | 110                  | 71                   | 86                | 45                | 65                |
| Minerale olie (C35-C40)               | mg/kg ds   | 45                   | 15                   | <18               | 7.6               | 13                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)      | mg/kg ds   | 410                  | 160 <sup>1)</sup>    | 190 <sup>1)</sup> | 100 <sup>1)</sup> | 140 <sup>1)</sup> |
| Chromatogram olie (GC)                |            | Zie bijl.            | Zie bijl.            | Zie bijl.         | Zie bijl.         | Zie bijl.         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>       |            |                      |                      |                   |                   |                   |
| S PCB 28                              | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S PCB 52                              | mg/kg ds   | 0.0010               | <0.0010              | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S PCB 101                             | mg/kg ds   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S PCB 118                             | mg/kg ds   | 0.0013               | <0.0010              | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S PCB 138                             | mg/kg ds   | 0.0019 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                                          | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM01-1, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL04: 10-15, SL05: 0-10, SL06Waterbodem (AS3000) |                         | 12624846    |
| 2   | MM02-1, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL14: 0-30, SL15: 25-30, SL16Waterbodem (AS3000) |                         | 12624847    |
| 3   | MM03-1, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL24: 10-30, SL25: 20-40, SL2Waterbodem (AS3000) |                         | 12624848    |
| 4   | MM04-1, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL34: 30-50, SL35: 20-35, SL3Waterbodem (AS3000) |                         | 12624849    |
| 5   | MM05-1, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL44: 15-25, SL45: 20-35, SL4Waterbodem (AS3000) |                         | 12624850    |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                                 |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN06183-001                     | Certificaatnummer/Versie | 2022039508/1      |
| Uw projectnaam           | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum | Startdatum analyse       | 10-Mar-2022       |
| Uw ordernummer           | WABO                            | Datum einde analyse      | 15-Mar-2022       |
| Uw monsternemer          | Stan Koen                       | Rapportagedatum          | 15-Mar-2022/14:43 |
|                          |                                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                 | Pagina                   | 2/4               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0022 <sup>3)</sup> | 0.0017 <sup>3)</sup> | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0014               | 0.0013               | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0092               | 0.0072               | 0.0049 <sup>4)</sup> | 0.0049 <sup>4)</sup> | 0.0049 <sup>4)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | 0.059                | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.053                |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.077                | 0.067                | <0.050               | <0.050               | 0.16                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.15                 | 0.095                | 0.062                | <0.050               | 0.35                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.10                 | 0.068                | <0.050               | 0.053                | 0.18                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.12                 | 0.081                | 0.083                | 0.085                | 0.19                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.051                | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.079                |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.13                 | 0.083                | <0.050               | 0.053                | 0.22                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.095                | 0.060                | 0.056                | <0.050               | 0.16                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.080                | 0.052                | <0.050               | <0.050               | 0.14                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.90                 | 0.61                 | 0.45                 | 0.43                 | 1.6                  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                       | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM01-1, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL04: 10-15, SL05: 0-10, SL06 | Waterbodem (AS3000)     | 12624846    |
| 2   | MM02-1, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL14: 0-30, SL15: 25-30, SL16 | Waterbodem (AS3000)     | 12624847    |
| 3   | MM03-1, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL24: 10-30, SL25: 20-40, SL2 | Waterbodem (AS3000)     | 12624848    |
| 4   | MM04-1, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL34: 30-50, SL35: 20-35, SL3 | Waterbodem (AS3000)     | 12624849    |
| 5   | MM05-1, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL44: 15-25, SL45: 20-35, SL4 | Waterbodem (AS3000)     | 12624850    |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer WABO  
 Uw monsternemer Stan Koen

Certificaatnummer/Versie 2022039508/1  
 Startdatum analyse 10-Mar-2022  
 Datum einde analyse 15-Mar-2022  
 Rapportagedatum 15-Mar-2022/14:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                               | Eenheid    | 6                 |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>          |            |                   |
| S Droge stof                          | % (m/m)    | 52.0              |
| S Organische stof                     | % (m/m) ds | 5.9               |
| Q Gloeirest                           | % (m/m) ds | 93                |
| S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 21.1              |
| <b>Metalen</b>                        |            |                   |
| S Barium (Ba)                         | mg/kg ds   | 44                |
| S Cadmium (Cd)                        | mg/kg ds   | <0.20             |
| S Kobalt (Co)                         | mg/kg ds   | 4.2               |
| S Koper (Cu)                          | mg/kg ds   | 10                |
| S Kwik (Hg)                           | mg/kg ds   | 0.058             |
| S Molybdeen (Mo)                      | mg/kg ds   | <1.5              |
| S Nikkel (Ni)                         | mg/kg ds   | 13                |
| S Lood (Pb)                           | mg/kg ds   | 22                |
| S Zink (Zn)                           | mg/kg ds   | 51                |
| <b>Minerale olie</b>                  |            |                   |
| Minerale olie (C10-C12)               | mg/kg ds   | <3.0              |
| Minerale olie (C12-C16)               | mg/kg ds   | <5.0              |
| Minerale olie (C16-C21)               | mg/kg ds   | 14                |
| Minerale olie (C21-C30)               | mg/kg ds   | 53                |
| Minerale olie (C30-C35)               | mg/kg ds   | 59                |
| Minerale olie (C35-C40)               | mg/kg ds   | 17                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)      | mg/kg ds   | 150 <sup>1)</sup> |
| Chromatogram olie (GC)                |            | Zie bijl.         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>       |            |                   |
| 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           |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM06-1, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15Waterbodem (AS3000)

### Opgegeven monstermatrix

### Monster nr.

12624851

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                                 |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN06183-001                     | Certificaatnummer/Versie | 2022039508/1      |
| Uw projectnaam           | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum | Startdatum analyse       | 10-Mar-2022       |
| Uw ordernummer           | WABO                            | Datum einde analyse      | 15-Mar-2022       |
| Uw monsternemer          | Stan Koen                       | Rapportagedatum          | 15-Mar-2022/14:43 |
|                          |                                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                 | Pagina                   | 4/4               |

| Analyse                    | Eenheid  | δ                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>4)</sup> |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |       |
|------------------------------|----------|-------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | 0.064 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.24  |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | 0.076 |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.46  |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 0.30  |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 0.35  |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.15  |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.45  |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.33  |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.31  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.7   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                                           | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | MM06-1, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15Waterbodem (AS3000) |                         | 12624851    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.

KD  
  
 TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039508/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                    |     |     |                      |                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                    | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12624846    | MM01-1, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL0 4: 10-15, SL05: 0-10,  |     |     |                      |                              |
| 0725001647  | SL01                                                                      | 40  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725001653  | SL02                                                                      | 60  | 65  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004376  | SL03                                                                      | 55  | 65  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004416  | SL04                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004406  | SL05                                                                      | 0   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004374  | SL06                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004407  | SL07                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004414  | SL08                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004410  | SL09                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004408  | SL10                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624847    | MM02-1, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL1 4: 0-30, SL15: 25-30,  |     |     |                      |                              |
| 0725004370  | SL11                                                                      | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004388  | SL12                                                                      | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004393  | SL13                                                                      | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004377  | SL14                                                                      | 0   | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004372  | SL15                                                                      | 25  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004382  | SL16                                                                      | 0   | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004390  | SL17                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004383  | SL18                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004400  | SL19                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004375  | SL20                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624848    | MM03-1, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL2 4: 10-30, SL25: 20-40, |     |     |                      |                              |
| 0725004520  | SL21                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004496  | SL22                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004518  | SL23                                                                      | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004508  | SL24                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004507  | SL25                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004514  | SL26                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004523  | SL27                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004519  | SL28                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004516  | SL29                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004510  | SL30                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624849    | MM04-1, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL3 4: 30-50, SL35: 20-35, |     |     |                      |                              |
| 0725004423  | SL31                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004415  | SL32                                                                      | 30  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004417  | SL33                                                                      | 30  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004421  | SL34                                                                      | 30  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004422  | SL35                                                                      | 20  | 35  | 10-Mar-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039508/1**

Pagina 2/2

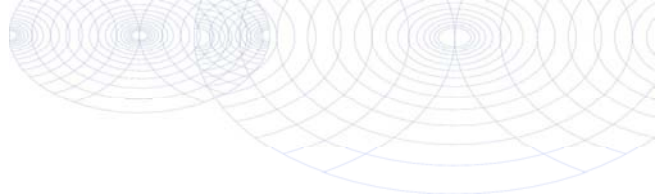
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                           |     |     |                      |                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                           | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0725004411  | SL36                                                                             | 10  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004420  | SL37                                                                             | 15  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004495  | SL38                                                                             | 15  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004413  | SL39                                                                             | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004419  | SL40                                                                             | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624850    | MM05-1, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL4 4: 15-25, SL45: 20-35         |     |     |                      |                              |
| 0725004387  | SL41                                                                             | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004395  | SL42                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004398  | SL43                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004394  | SL44                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004488  | SL50                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004399  | SL49                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004397  | SL48                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004384  | SL47                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004404  | SL46                                                                             | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004389  | SL45                                                                             | 20  | 35  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624851    | MM06-1, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15-25 |     |     |                      |                              |
| 0725004392  | SL54                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004484  | SL53                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004231  | SL52                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004504  | SL51                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004498  | SL60                                                                             | 10  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004491  | SL59                                                                             | 5   | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004485  | SL58                                                                             | 10  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004490  | SL57                                                                             | 10  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004494  | SL56                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004251  | SL55                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022039508/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 4)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022039508/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek     | Methode referentie                    |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------|---------------------------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |              |                                       |
| Droge stof                                             | W0104   | Gravimetrie  | pb 3210-1 en NEN-EN 15934             |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie  | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879        |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie              | W0173   | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753                 |
| <b>Metalen</b>                                         |         |              |                                       |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS       | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |              |                                       |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID       | pb 3210-6 en NEN 6978                 |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID       | NEN-EN-ISO 16703                      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |              |                                       |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS        | pb. 3210-7 & NEN 6980                 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |              |                                       |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS        | NEN-ISO 18287                         |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS        | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287            |

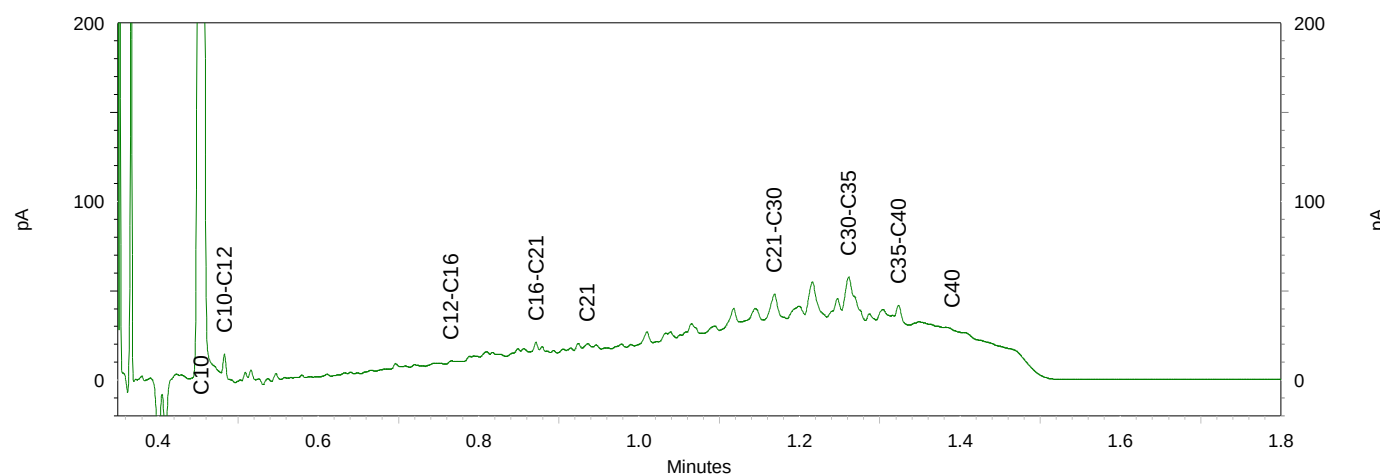
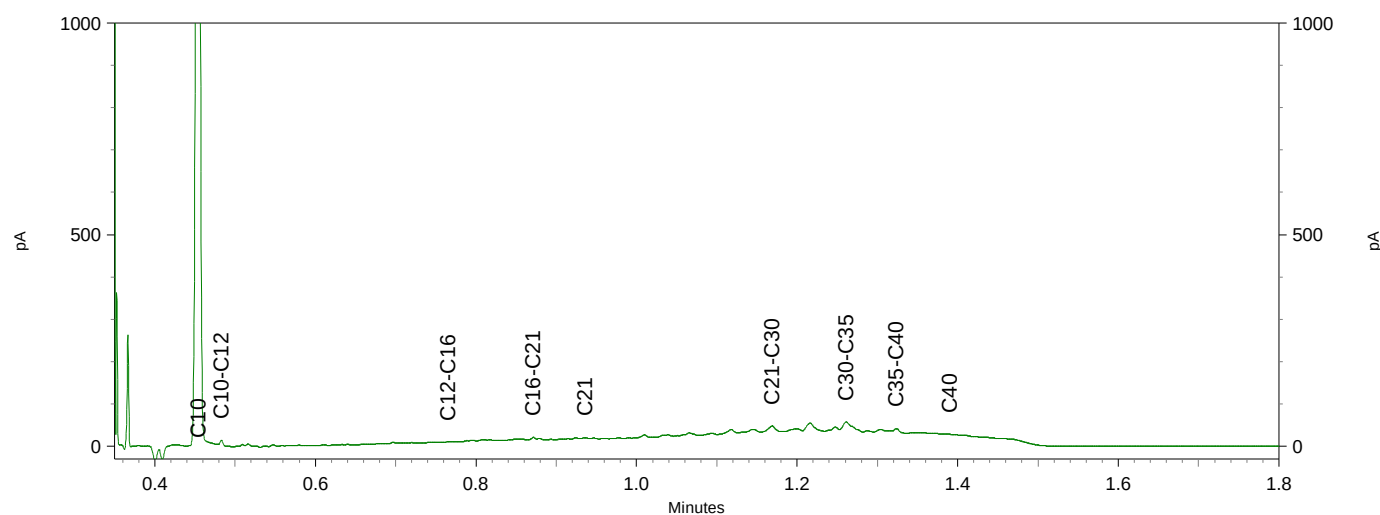
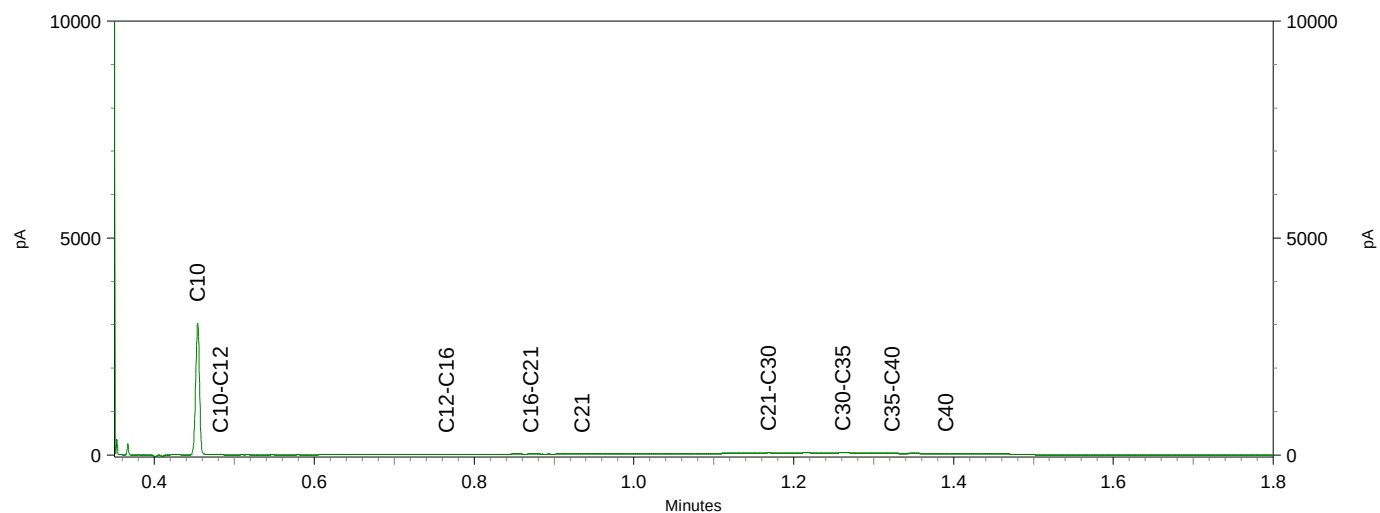
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12624846

Certificate no.: 2022039508

Sample description.: MM01-1, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL0

V

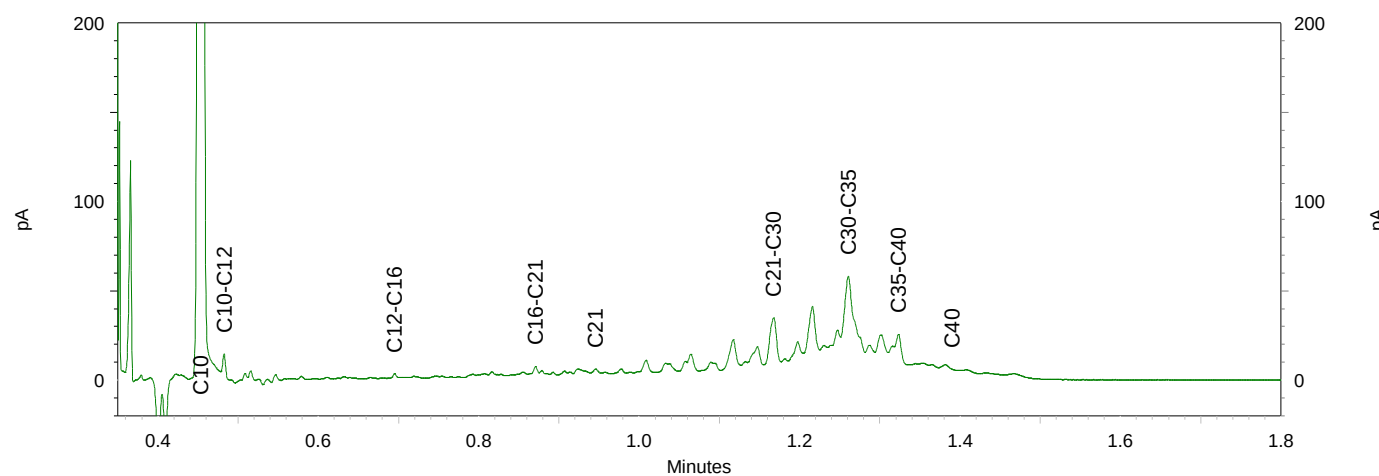
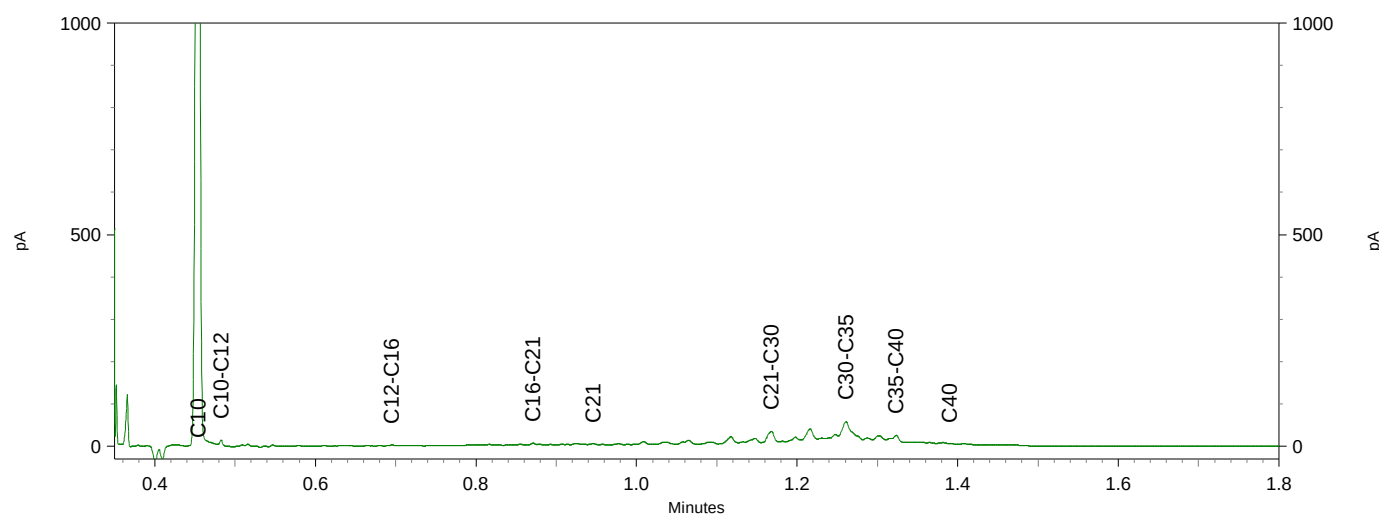
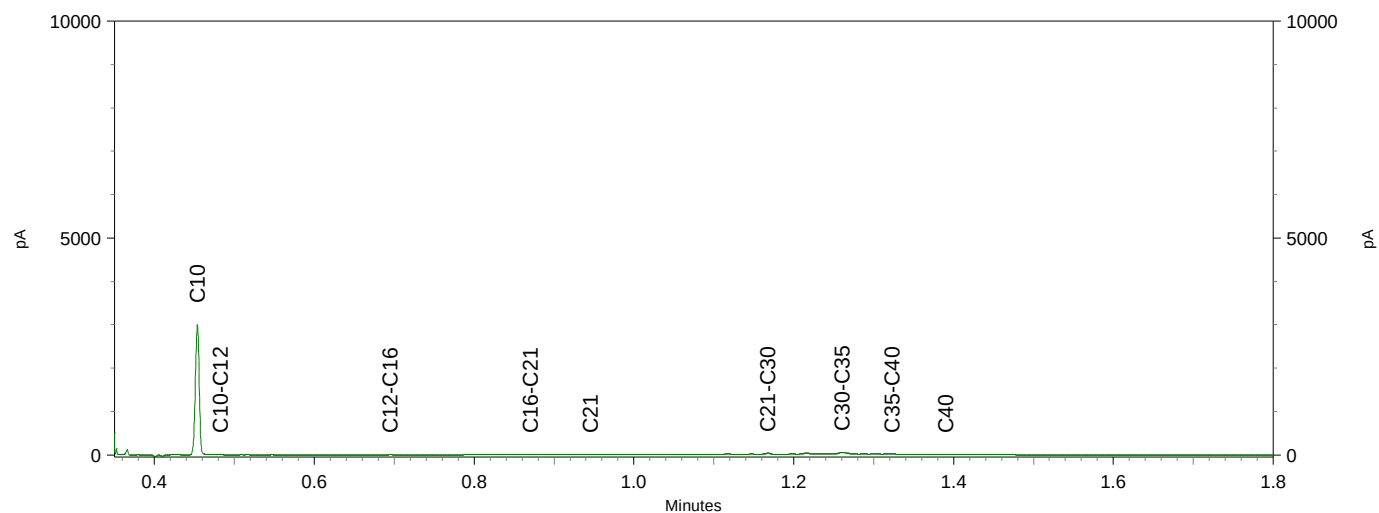


Sample ID.: 12624847

Certificate no.: 2022039508

Sample description.: MM02-1, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL1

V

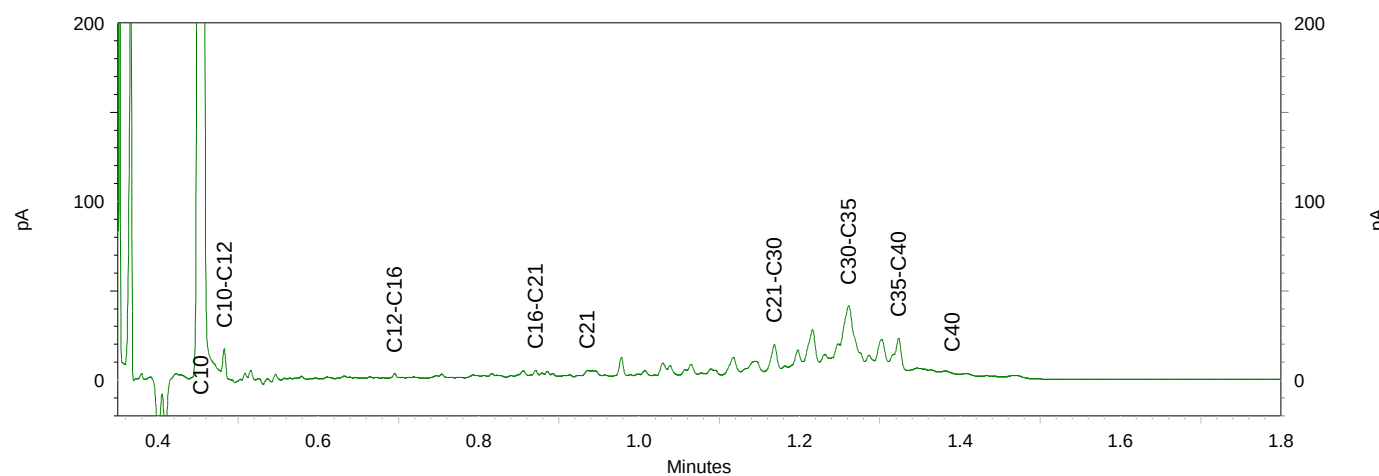
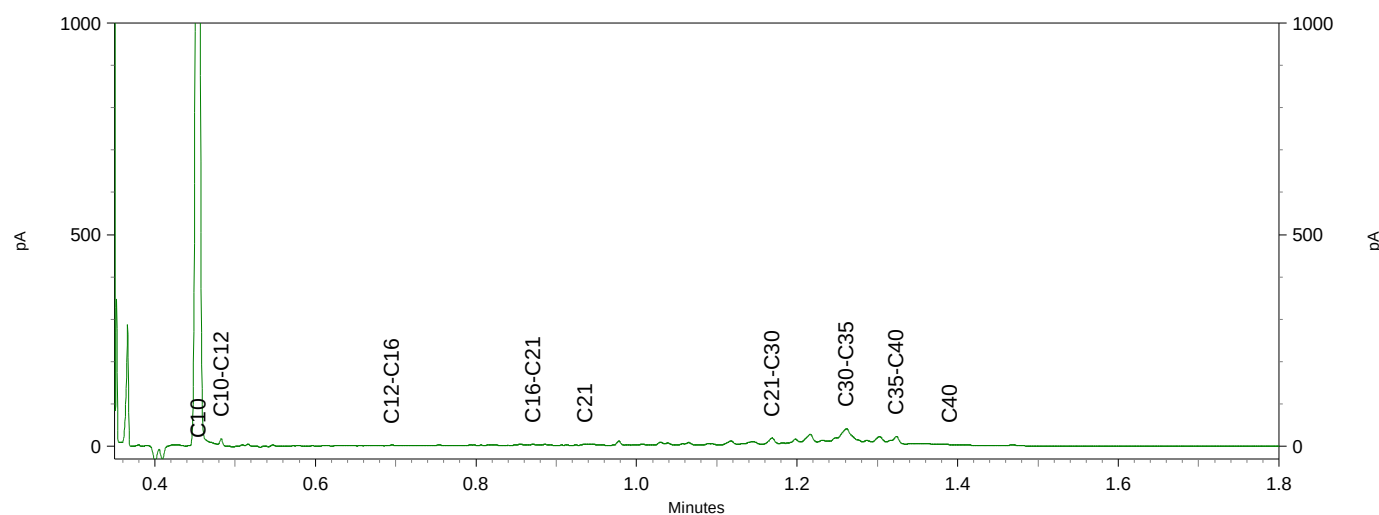
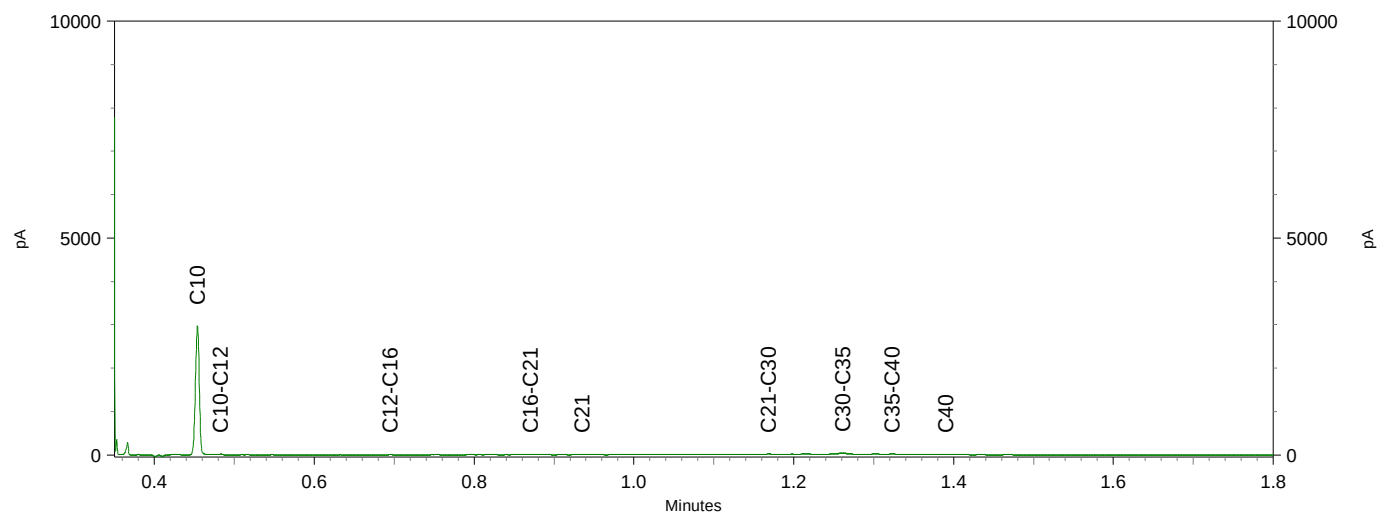


Sample ID.: 12624848

Certificate no.: 2022039508

Sample description.: MM03-1, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL2

V

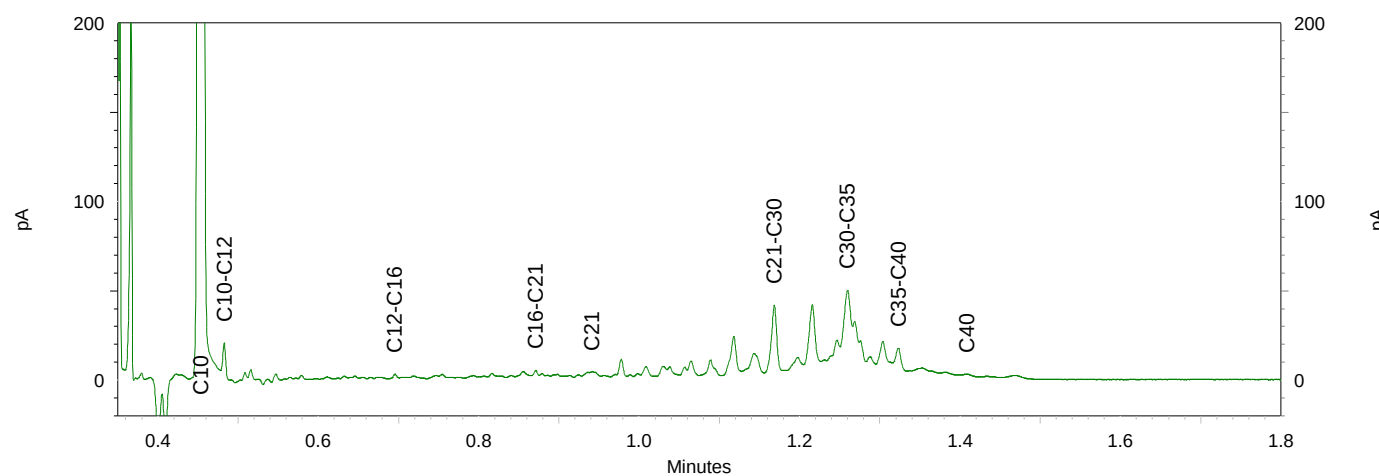
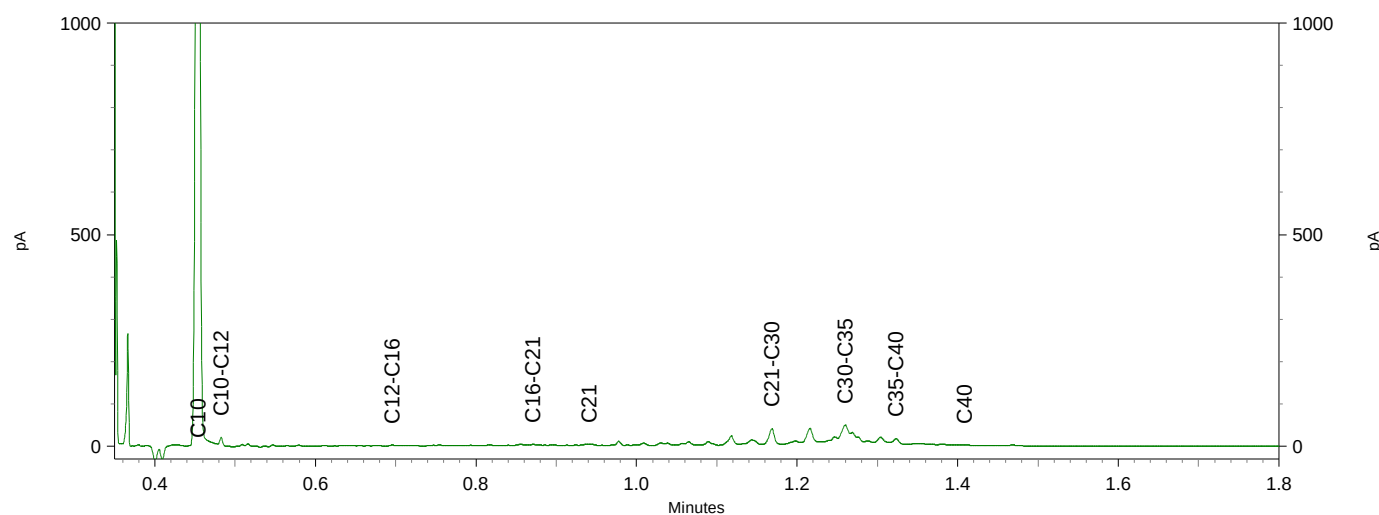
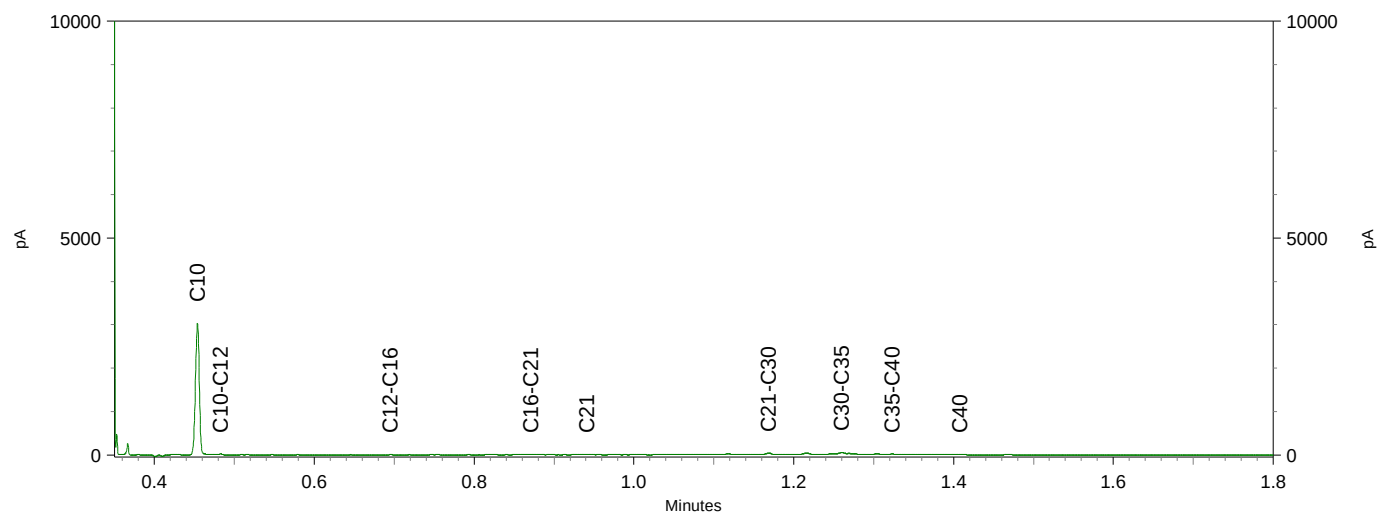


Sample ID.: 12624849

Certificate no.: 2022039508

Sample description.: MM04-1, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL3

V

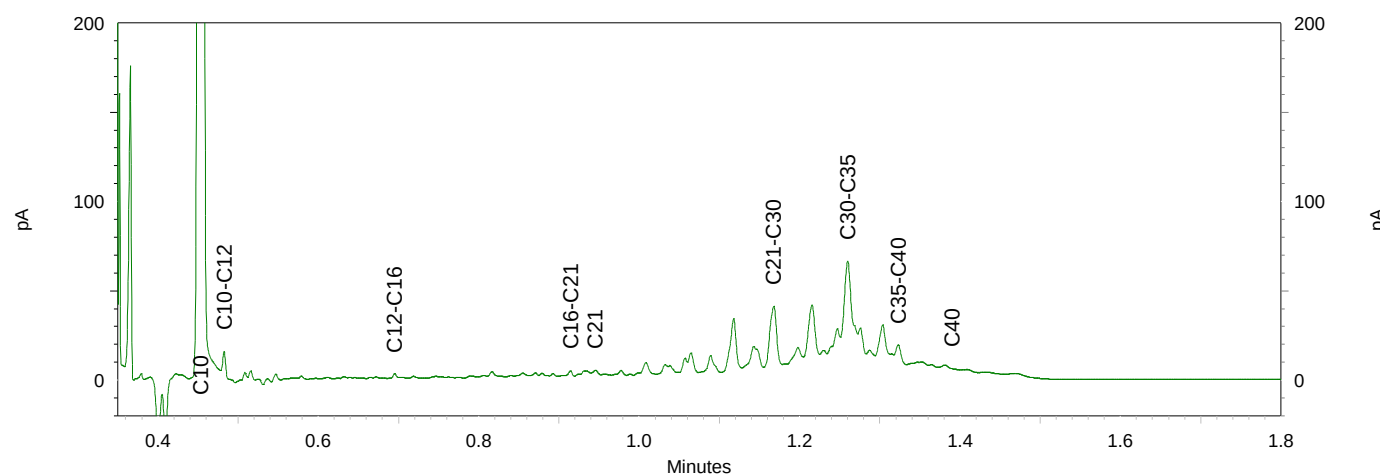
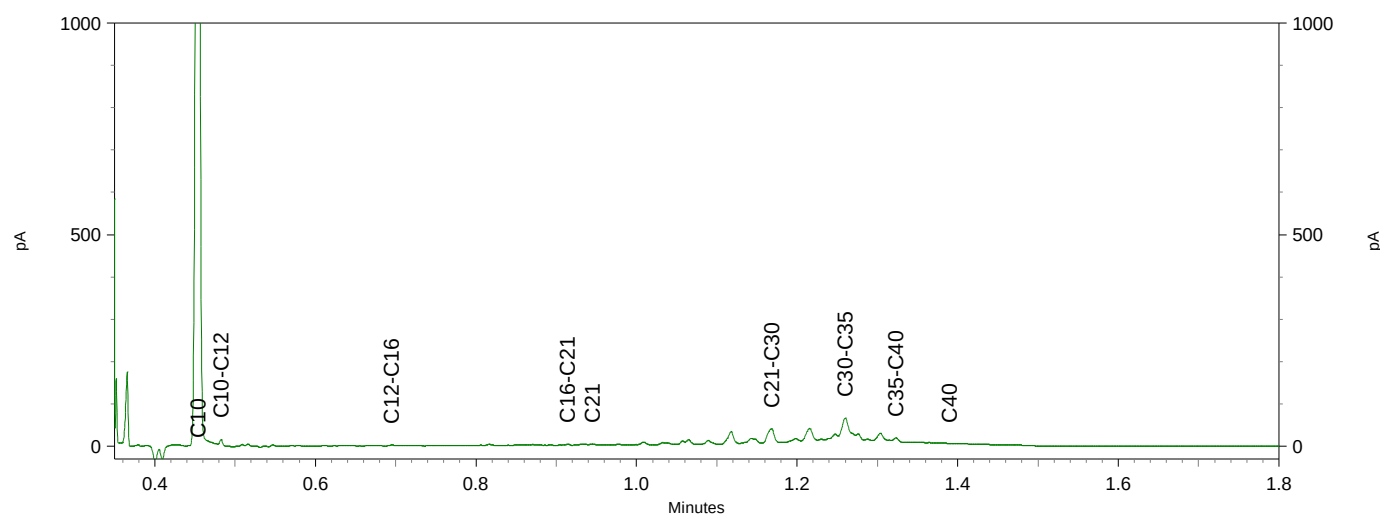
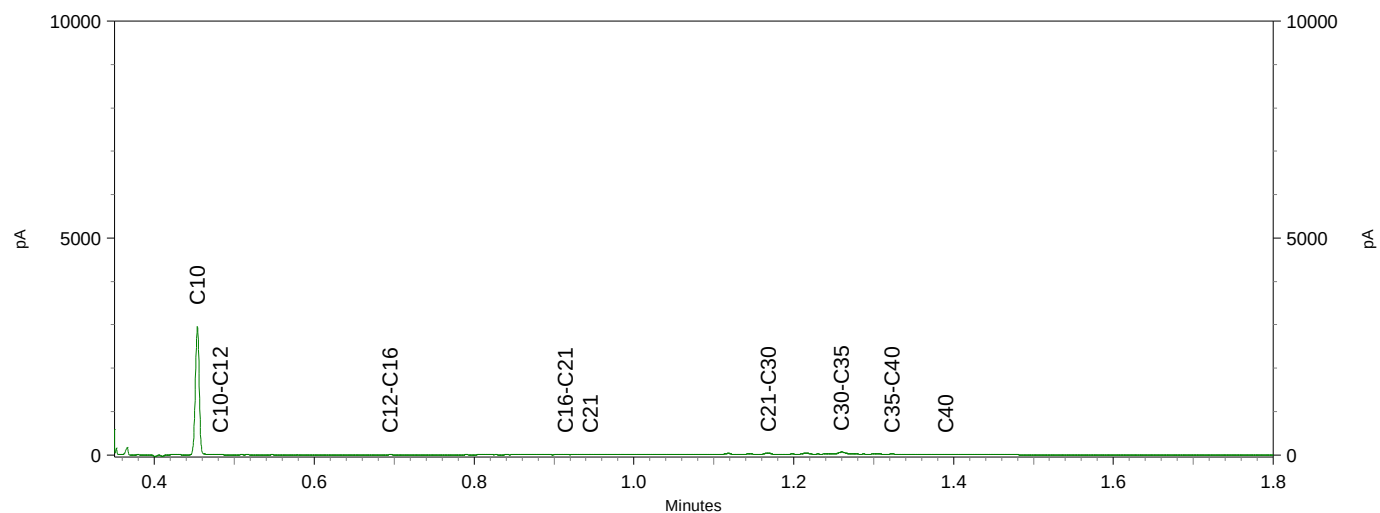


Sample ID.: 12624850

Certificate no.: 2022039508

Sample description.: MM05-1, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL4

V

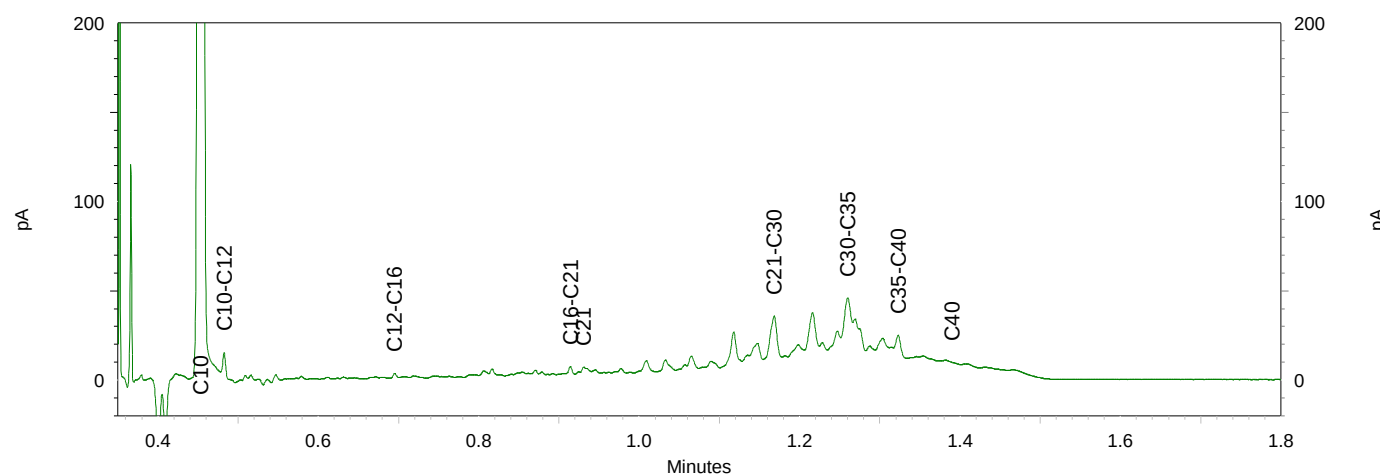
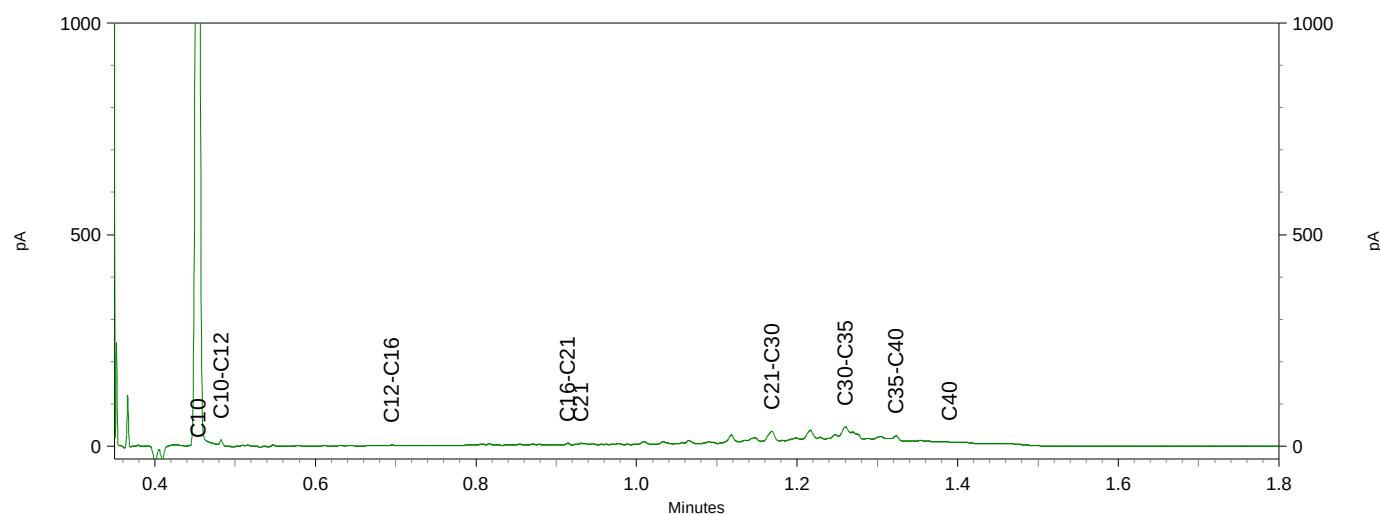
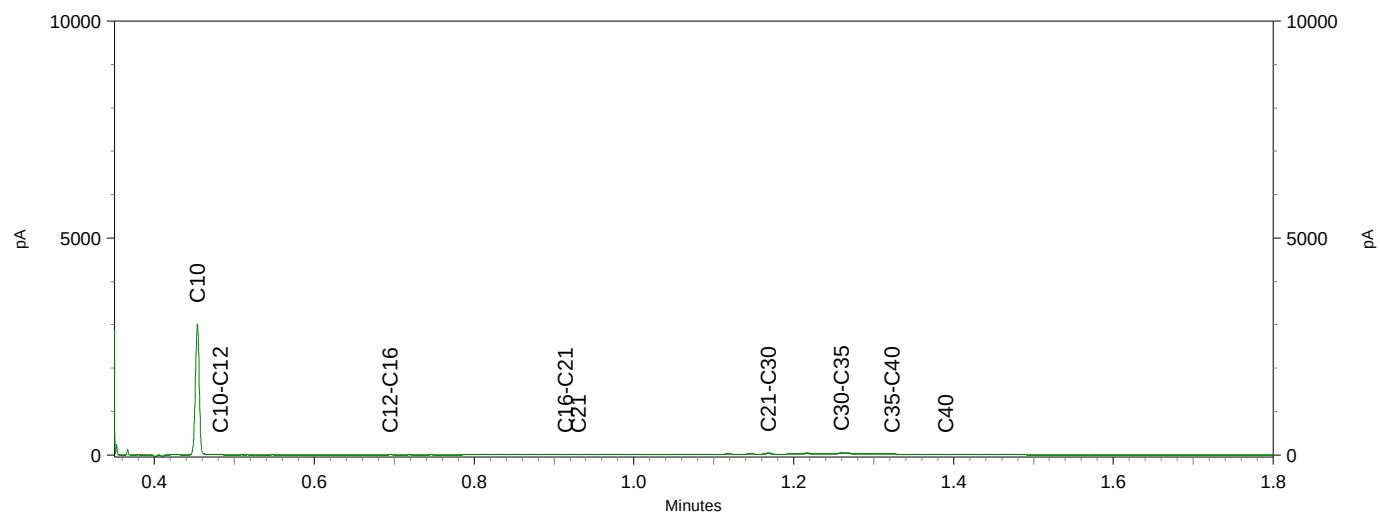


Sample ID.: 12624851

Certificate no.: 2022039508

Sample description.: MM06-1, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54:

V



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Stan Koen  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022039507/1                    |
| Uw project/verslagnummer        | EN06183-001                     |
| Uw projectnaam                  | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Uw ordernummer                  | Waterbodem                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 10-Mar-2022                     |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Uw monsternemer Stan Koen

Certificaatnummer/Versie 2022039507/1  
 Startdatum analyse 11-Mar-2022  
 Datum einde analyse 31-Mar-2022  
 Rapportagedatum 31-Mar-2022/12:34  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

| Analyse                                              | Eenheid  | 1    | 2    | 3                  | 4    | 5    |
|------------------------------------------------------|----------|------|------|--------------------|------|------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |          |      |      |                    |      |      |
| S Droge stof                                         | % (m/m)  |      | 43.2 |                    |      | 46.7 |
| S Droge stof                                         | % (m/m)  | 47.0 |      | 25.1               | 49.0 |      |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>                |          |      |      |                    |      |      |
| Q perfluorbutaanzuur (PFBA)                          | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)                        | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)                         | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)                        | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair                  | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt                  | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA)                          | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA)                          | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                      | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)                       | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                     | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)                   | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)                    | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)                     | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                    | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)                  | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)                   | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)                  | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair            | µg/kg ds | 0.2  | 0.2  | 0.2                | 0.1  | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt            | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                    | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)           | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |
| Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                                          | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM01-2, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL04: 10-15, SL05: 0-10, SL06Waterbodem (AS3000) |                         | 12624840    |
| 2   | MM02-2, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL14: 0-30, SL15: 25-30, SL16Waterbodem (AS3000) |                         | 12624841    |
| 3   | MM03-2, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL24: 10-30, SL25: 20-40, SL2Waterbodem (AS3000) |                         | 12624842    |
| 4   | MM04-2, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL34: 30-50, SL35: 20-35, SL3Waterbodem (AS3000) |                         | 12624843    |
| 5   | MM05-2, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL44: 15-25, SL45: 20-35, SL4Waterbodem (AS3000) |                         | 12624844    |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Uw monsternemer Stan Koen

Certificaatnummer/Versie 2022039507/1  
 Startdatum analyse 11-Mar-2022  
 Datum einde analyse 31-Mar-2022  
 Rapportagedatum 31-Mar-2022/12:34  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

| Analyse                                              | Eenheid  | 1                 | 2                 | 3                  | 4                 | 5                 |
|------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1              | <0.1              | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1              | <0.1              |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                 | µg/kg ds | <0.1              | <0.1              | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1              | <0.1              |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)        | µg/kg ds | <0.1              | <0.1              | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1              | <0.1              |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)        | µg/kg ds | <0.1              | <0.1              | <0.2 <sup>1)</sup> | <0.1              | <0.1              |
| Q som PF0A (*0,7)                                    | µg/kg ds | 0.1 <sup>2)</sup> | 0.1 <sup>2)</sup> | 0.3 <sup>2)</sup>  | 0.1 <sup>2)</sup> | 0.1 <sup>2)</sup> |
| Q som PF0S (*0,7)                                    | µg/kg ds | 0.2               | 0.3               | 0.4                | 0.2               | 0.1 <sup>2)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                       | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM01-2, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL04: 10-15, SL05: 0-10, SL06 | Waterbodem (AS3000)     | 12624840    |
| 2   | MM02-2, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL14: 0-30, SL15: 25-30, SL16 | Waterbodem (AS3000)     | 12624841    |
| 3   | MM03-2, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL24: 10-30, SL25: 20-40, SL2 | Waterbodem (AS3000)     | 12624842    |
| 4   | MM04-2, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL34: 30-50, SL35: 20-35, SL3 | Waterbodem (AS3000)     | 12624843    |
| 5   | MM05-2, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL44: 15-25, SL45: 20-35, SL4 | Waterbodem (AS3000)     | 12624844    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNAN2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Uw monsternemer Stan Koen

Certificaatnummer/Versie 2022039507/1  
 Startdatum analyse 11-Mar-2022  
 Datum einde analyse 31-Mar-2022  
 Rapportagedatum 31-Mar-2022/12:34  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                                              | Eenheid  | 6    |
|------------------------------------------------------|----------|------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |          |      |
| S Droge stof                                         | % (m/m)  | 53.1 |
| <b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>                |          |      |
| Q perfluorbutaanzuur (PFBA)                          | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)                        | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)                         | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)                        | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair                  | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt                  | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA)                          | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA)                          | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                      | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)                       | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                     | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)                   | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)                    | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)                     | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                    | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)                  | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)                   | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)                  | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair            | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt            | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                    | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)           | µg/kg ds | <0.1 |
| Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                                           | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | MM06-2, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15Waterbodem (AS3000) |                         | 12624845    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
 TESTEN  
 RVA L010

## Analysecertificaat

|                          |                                 |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN06183-001                     | Certificaatnummer/Versie | 2022039507/1      |
| Uw projectnaam           | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum | Startdatum analyse       | 11-Mar-2022       |
| Uw ordernummer           | Waterbodem                      | Datum einde analyse      | 31-Mar-2022       |
| Uw monsternemer          | Stan Koen                       | Rapportagedatum          | 31-Mar-2022/12:34 |
|                          |                                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                 | Pagina                   | 4/4               |

| Analyse                                              | Eenheid  | δ                 |
|------------------------------------------------------|----------|-------------------|
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1              |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                 | µg/kg ds | <0.1              |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)        | µg/kg ds | <0.1              |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)        | µg/kg ds | <0.1              |
| Q som PF0A (*0,7)                                    | µg/kg ds | 0.1 <sup>2)</sup> |
| Q som PF0S (*0,7)                                    | µg/kg ds | 0.1 <sup>2)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                                           | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | MM06-2, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15Waterbodem (AS3000) |                         | 12624845    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNAN2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039507/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                    |     |     |                      |                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                    | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12624840    | MM01-2, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL0 4: 10-15, SL05: 0-10,  |     |     |                      |                              |
| 0725001647  | SL01                                                                      | 40  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725001653  | SL02                                                                      | 60  | 65  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004376  | SL03                                                                      | 55  | 65  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004416  | SL04                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004406  | SL05                                                                      | 0   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004374  | SL06                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004407  | SL07                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004414  | SL08                                                                      | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004410  | SL09                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004408  | SL10                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624841    | MM02-2, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL1 4: 0-30, SL15: 25-30,  |     |     |                      |                              |
| 0725004370  | SL11                                                                      | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004388  | SL12                                                                      | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004393  | SL13                                                                      | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004377  | SL14                                                                      | 0   | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004372  | SL15                                                                      | 25  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004382  | SL16                                                                      | 0   | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004390  | SL17                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004383  | SL18                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004400  | SL19                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004375  | SL20                                                                      | 5   | 10  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624842    | MM03-2, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL2 4: 10-30, SL25: 20-40, |     |     |                      |                              |
| 0725004520  | SL21                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004496  | SL22                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004518  | SL23                                                                      | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004508  | SL24                                                                      | 10  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004507  | SL25                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004514  | SL26                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004523  | SL27                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004519  | SL28                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004516  | SL29                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004510  | SL30                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624843    | MM04-2, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL3 4: 30-50, SL35: 20-35, |     |     |                      |                              |
| 0725004423  | SL31                                                                      | 20  | 40  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004415  | SL32                                                                      | 30  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004417  | SL33                                                                      | 30  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004421  | SL34                                                                      | 30  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004422  | SL35                                                                      | 20  | 35  | 10-Mar-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039507/1**

Pagina 2/2

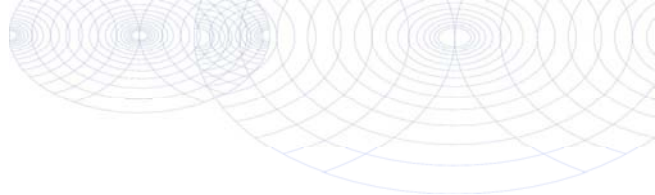
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                           |     |     |                      |                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                           | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0725004411  | SL36                                                                             | 10  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004420  | SL37                                                                             | 15  | 30  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004495  | SL38                                                                             | 15  | 50  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004413  | SL39                                                                             | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004419  | SL40                                                                             | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624844    | MM05-2, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL4 4: 15-25, SL45: 20-35         |     |     |                      |                              |
| 0725004387  | SL41                                                                             | 15  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004395  | SL42                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004398  | SL43                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004394  | SL44                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004488  | SL50                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004399  | SL49                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004397  | SL48                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004384  | SL47                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004404  | SL46                                                                             | 10  | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004389  | SL45                                                                             | 20  | 35  | 10-Mar-2022          |                              |
| 12624845    | MM06-2, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15-25 |     |     |                      |                              |
| 0725004392  | SL54                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004484  | SL53                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004231  | SL52                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004504  | SL51                                                                             | 5   | 15  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004498  | SL60                                                                             | 10  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004491  | SL59                                                                             | 5   | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004485  | SL58                                                                             | 10  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004490  | SL57                                                                             | 10  | 20  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004494  | SL56                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |
| 0725004251  | SL55                                                                             | 15  | 25  | 10-Mar-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022039507/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022039507/1**

Pagina 1/1

| Analyse                              | Methode | Techniek    | Methode referentie        |
|--------------------------------------|---------|-------------|---------------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>         |         |             |                           |
| Droge stof                           | W0104   | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Droge Stof                           | W0104   | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b> |         |             |                           |
| PFAS (28) Handelingskader            | W0323   | LC-MSMS     | Eigen methode             |
| Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000    | W0323   | LC-MSMS     | Eigen methode             |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## **Bijlage 5**

---

### **Toetsingsresultaten T1, T3, T5 en PFAS**

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monstername 10-03-2022  
 Monstername Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel         | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|-----------------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |                 |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 5,6       |        |                 |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 14,9      |        |                 |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |                 |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 45,3      | 45,3   |                 |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,6       | 5,6    |                 |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |                 |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 14,9      | 14,9   |                 |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |                 |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 48        | 71,2   |                 | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1767 | <=AW            | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,5       | 8,02   | <=AW            | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 8,4       | 11,08  | <=AW            | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,2       | 0,2321 | Wonen           | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW            | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 15        | 21,08  | <=AW            | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 20        | 24,11  | <=AW            | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 69        | 93,7   | <=AW            | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |                 |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,2       | 5,714  |                 |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 26        | 46,43  |                 |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 66        | 117,9  |                 |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 160       | 285,7  |                 |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 196,4  |                 |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 45        | 80,36  |                 |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 732,1  | Niet toepasbaar | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |                 |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |                 |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |                 |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0017 |                 |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |                 |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0023 |                 |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0033 |                 |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0039 |                 |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0025 |                 |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0092    | 0,0164 | <=AW            | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |                 |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,059     | 0,059  |                 |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,077     | 0,077  |                 |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |                 |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |                 |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,1       | 0,1    |                 |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |                 |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,051     | 0,051  |                 |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |                 |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,095     | 0,095  |                 |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,08      | 0,08   |                 |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,9       | 0,897  | <=AW            | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12624846 MM01-1, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL04: 10-15, SL05: 0-10, SL06: 10-15, SL07: 10-15, SL

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 9,1       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 17,1      |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 42,3      | 42,3   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9,1       | 9,1    |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 17,1      | 17,1   |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 47        | 63,07  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1546 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,7       | 8,883  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 9,8       | 11,48  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,075     | 0,0827 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 25,83  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21        | 23,43  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 60        | 73,08  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,308  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 5,1       | 5,604  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 16        | 17,58  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 57        | 62,64  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 71        | 78,02  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 15        | 16,48  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 160       | 175,8  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0017    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0014 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0072    | 0,0079 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,067     | 0,067  |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,095     | 0,095  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,068     | 0,068  |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,081     | 0,081  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,083     | 0,083  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,06      | 0,06   |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,052     | 0,052  |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,61      | 0,611  | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

|     |              |                                                                                                      |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                              |
| 2   | 12624847     | MM02-1, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL14: 0-30, SL15: 25-30, SL16: 0-20, SL17: 5-10, SL18 |

Eindoordeel:      Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| GSSD   | Gestandaardiseerd gehalte                   |
| AW     | Achtergrondwaarde                           |
| <= AW  | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens                    |
| IW     | Interventiewaarde                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monstername 10-03-2022  
 Monstername Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD   | Oordeel   | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 9         |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 38        |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 26,7      | 26,7   |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9         | 9      |           |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 88        |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 38        | 38     |           |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 71        | 50,02  |           | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,21      | 0,1928 | <=AW      | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,9       | 7,049  | <=AW      | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 10,83  | <=AW      | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,083     | 0,0727 | <=AW      | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW      | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 29        | 21,15  | <=AW      | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 25        | 21,91  | <=AW      | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110       | 86,76  | <=AW      | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <9,0      | 7      |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <15       | 11,67  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 19        | 21,11  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 58        | 64,44  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 86        | 95,56  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <18       | 14     |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 190       | 211,1  | Industrie | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |           |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0054 | <=AW      | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,062     | 0,062  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,083     | 0,083  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,056     | 0,056  |           |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,45      | 0,446  | <=AW      | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12624848 MM03-1, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL24: 10-30, SL25: 20-40, SL26: 20-40, SL27: 20-40, S

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monstername 10-03-2022  
 Monstername Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD   | Oordeel   | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 4,9       |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 9,8       |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 53        | 53     |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,9       | 4,9    |           |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 94        |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 9,8       | 9,8    |           |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 29        | 56,9   |           | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1923 | <=AW      | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,8       | 7,209  | <=AW      | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5,6       | 8,463  | <=AW      | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0437 | <=AW      | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW      | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 9,9       | 17,5   | <=AW      | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10       | 9,196  | <=AW      | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 29        | 46,8   | <=AW      | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 4,286  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 7,143  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 8,7       | 17,76  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 34        | 69,39  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 45        | 91,84  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 7,6       | 15,51  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 100       | 204,1  | Industrie | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |           |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,01   | <=AW      | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,053     | 0,053  |           |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,085     | 0,085  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,053     | 0,053  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,43      | 0,436  | <=AW      | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12624849 MM04-1, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL34: 30-50, SL35: 20-35, SL36: 10-25, SL37: 15-30, S

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                                | Eenheid    | 5         | GSSD   | Oordeel   | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 5,9       |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 12,9      |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 47        | 47     |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9    |           |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 12,9      | 12,9   |           |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 33        | 54,13  |           | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1789 | <=AW      | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,8       | 6,094  | <=AW      | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 8,8       | 12,05  | <=AW      | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,054     | 0,0642 | <=AW      | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW      | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 13        | 19,87  | <=AW      | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 18        | 22,24  | <=AW      | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 53        | 76,06  | <=AW      | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,559  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 5,932  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 11        | 18,64  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 51        | 86,44  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 65        | 110,2  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 13        | 22,03  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 140       | 237,3  | Industrie | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0083 | <=AW      | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,053     | 0,053  |           |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |           |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |           |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,35      | 0,35   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,18      | 0,18   |           |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,19      | 0,19   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,079     | 0,079  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |           |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |           |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6       | 1,567  | Wonen     | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

|     |              |                                                                                                      |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                              |
| 5   | 12624850     | MM05-1, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL44: 15-25, SL45: 20-35, SL46: 10-15, SL47: 5-15, SL |

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| GSSD   | Gestandaardiseerd gehalte                   |
| AW     | Achtergrondwaarde                           |
| <= AW  | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens                    |
| IW     | Interventiewaarde                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                                | Eenheid    | 6         | GSSD   | Oordeel   | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 5,9       |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 21,1      |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 52        | 52     |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9    |           |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 21,1      | 21,1   |           |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 44        | 50,33  |           | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1636 | <=AW      | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,2       | 4,78   | <=AW      | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 10        | 11,54  | <=AW      | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,058     | 0,0621 | <=AW      | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW      | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 13        | 14,63  | <=AW      | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22        | 24,29  | <=AW      | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 51        | 58,45  | <=AW      | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,559  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 5,932  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 14        | 23,73  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 53        | 89,83  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 59        | 100    |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 17        | 28,81  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 150       | 254,2  | Industrie | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |           |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0083 | <=AW      | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |           |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,064     | 0,064  |           |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |           |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,076     | 0,076  |           |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,46      | 0,46   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,3       | 0,3    |           |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,35      | 0,35   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,45      | 0,45   |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,33      | 0,33   |           |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,31      | 0,31   |           |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,7       | 2,73   | Wonen     | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

|     |              |                                                                                                      |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                              |
| 6   | 12624851     | MM06-1, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15-25, SL57: 10-20, SL58: |

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| GSSD   | Gestandaardiseerd gehalte                   |
| AW     | Achtergrondwaarde                           |
| <= AW  | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens                    |
| IW     | Interventiewaarde                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 5,6       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 14,9      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 45,3      | 45,3   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,6       | 5,6    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 14,9      | 14,9   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 48        | 71,2   |         |        |        |        |        |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1767 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,5       | 8,02   | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 8,4       | 11,08  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,2       | 0,2321 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 15        | 21,08  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 20        | 24,11  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 69        | 93,7   | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,2       | 5,714  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 26        | 46,43  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 66        | 117,9  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 160       | 285,7  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 196,4  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 45        | 80,36  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 732,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0033 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0039 | A       | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0025 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0092    | 0,0164 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,059     | 0,059  |         |        |        |        |        |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,077     | 0,077  |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,1       | 0,1    |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,051     | 0,051  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,095     | 0,095  |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,08      | 0,08   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,9       | 0,897  | <=AW    | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12624846 MM01-1, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL04: 10-15, SL05: 0-10, SL06: 10-15, SL07: 10-15, SL

Eindoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 9,1       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 17,1      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 42,3      | 42,3   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9,1       | 9,1    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 17,1      | 17,1   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 47        | 63,07  |         |        |        |        |        |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1546 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,7       | 8,883  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 9,8       | 11,48  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,075     | 0,0827 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 25,83  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21        | 23,43  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 60        | 73,08  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,308  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 5,1       | 5,604  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 16        | 17,58  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 57        | 62,64  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 71        | 78,02  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 15        | 16,48  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 160       | 175,8  | <=AW    | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0017    | 0,0018 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0072    | 0,0079 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,067     | 0,067  |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,095     | 0,095  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,068     | 0,068  |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,081     | 0,081  |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,083     | 0,083  |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,06      | 0,06   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,052     | 0,052  |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,61      | 0,611  | <=AW    | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12624847 MM02-1, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL14: 0-30, SL15: 25-30, SL16: 0-20, SL17: 5-10, SL18

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 9         |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 38        |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 26,7      | 26,7   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9         | 9      |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 88        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 38        | 38     |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 71        | 50,02  |         |        |        |        |        |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,21      | 0,1928 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,9       | 7,049  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 10,83  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,083     | 0,0727 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 29        | 21,15  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 25        | 21,91  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110       | 86,76  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <9,0      | 7      |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <15       | 11,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 19        | 21,11  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 58        | 64,44  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 86        | 95,56  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <18       | 14     |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 190       | 211,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0054 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,062     | 0,062  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,083     | 0,083  |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,056     | 0,056  |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,45      | 0,446  | <=AW    | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12624848 MM03-1, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL24: 10-30, SL25: 20-40, SL26: 20-40, SL27: 20-40, S

Eindoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 4,9       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 9,8       |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 53        | 53     |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,9       | 4,9    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 94        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 9,8       | 9,8    |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 29        | 56,9   |         |        |        |        |        |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1923 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,8       | 7,209  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5,6       | 8,463  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0437 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 9,9       | 17,5   | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10       | 9,196  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 29        | 46,8   | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 4,286  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 7,143  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 8,7       | 17,76  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 34        | 69,39  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 45        | 91,84  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 7,6       | 15,51  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 100       | 204,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,01   | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,053     | 0,053  |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,085     | 0,085  |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,053     | 0,053  |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,43      | 0,436  | <=AW    | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12624849 MM04-1, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL34: 30-50, SL35: 20-35, SL36: 10-25, SL37: 15-30, S

Eindoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer EN06183-001  
 Projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer WABO  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039508  
 Startdatum 10-03-2022  
 Rapportagedatum 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 5         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 5,9       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 12,9      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 47        | 47     |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 12,9      | 12,9   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 33        | 54,13  |         |        |        |        |        |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1789 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,8       | 6,094  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 8,8       | 12,05  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,054     | 0,0642 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 13        | 19,87  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 18        | 22,24  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 53        | 76,06  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,559  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 5,932  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 11        | 18,64  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 51        | 86,44  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 65        | 110,2  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 13        | 22,03  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 140       | 237,3  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0083 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,053     | 0,053  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,35      | 0,35   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,18      | 0,18   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,19      | 0,19   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,079     | 0,079  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6       | 1,567  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 12624850 MM05-1, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL44: 15-25, SL45: 20-35, SL46: 10-15, SL47: 5-15, SL

Eindoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06183-001  
 Projectnaam: WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Ordernummer: WABO  
 Datum monsternamen: 10-03-2022  
 Monsternemer: Stan Koen  
 Certificaatnummer: 2022039508  
 Startdatum: 10-03-2022  
 Rapportagedatum: 15-03-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 6         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 5,9       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 21,1      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 52        | 52     |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 21,1      | 21,1   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 44        | 50,33  |         |        |        |        |        |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1636 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,2       | 4,78   | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 10        | 11,54  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,058     | 0,0621 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 13        | 14,63  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22        | 24,29  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 51        | 58,45  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,559  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 5,932  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 14        | 23,73  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 53        | 89,83  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 59        | 100    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 17        | 28,81  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 150       | 254,2  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0083 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,064     | 0,064  |         |        |        |        |        |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,076     | 0,076  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,46      | 0,46   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,3       | 0,3    |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,35      | 0,35   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,45      | 0,45   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,33      | 0,33   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,31      | 0,31   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,7       | 2,73   | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 12624851 MM06-1, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54: 5-15, SL55: 15-25, SL56: 15-25, SL57: 10-20, SL58:

Eindoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                              | Eenheid    | 1         | GSSD-msPAf    | Oordeel       | RG Eis | AW   | AW x 2 | Wonen | indust. | AP   | IW   |
|------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|------|--------|-------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                           |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      |            | 5,6       |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  |            | 14,9      |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Droge stof                                           | % (m/m)    | 45,3      | 45,3          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      | % (m/m) ds | 5,6       | 5,6           |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  | % (m/m) ds | 14,9      | 14,9          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                       |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Barium (Ba)                                          | mg/kg ds   | 48        | 0             |               | 20     |      |        |       |         |      | 920  |
| Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | <0,20     | 0             |               | 0,2    | 0,6  | 1,2    | 1,2   | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Kobalt (Co)                                          | mg/kg ds   | 5,5       | 0             |               | 3      | 15   | 30     | 35    | 190     | 25   | 190  |
| Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 8,4       | 0             |               | 5      | 40   | 54     | 54    | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0009        |               | 0,05   | 0,15 | 0,3    | 0,83  | 4,8     |      | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                       | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5  | 3      | 88    | 190     | 5    | 190  |
| Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 35   | 70     |       | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 10     | 50   | 100    | 210   | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 69        | 0             |               | 20     | 140  | 200    | 200   | 720     |      | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                 |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | mg/kg ds   | 3,2       | 5,714         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | mg/kg ds   | 26        | 46,43         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | mg/kg ds   | 66        | 117,9         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | mg/kg ds   | 160       | 285,7         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | mg/kg ds   | 110       | 196,4         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | mg/kg ds   | 45        | 80,36         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds   | 410       | 732,1         | Verspreidbaar | 35     | 190  | 190    | 190   | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                               |            | Zie bijl. |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                      |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PCB 28                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 52                                               | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 101                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 118                                              | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 138                                              | mg/kg ds   | 0,0019    | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 153                                              | mg/kg ds   | 0,0022    | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 180                                              | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,0092    | 0,0164        |               | 0,0049 | 0,02 | 0,04   | 0,04  | 0,5     |      | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P</b> |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Naftaleen                                            | mg/kg ds   | 0,059     | 0,0249        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | 0,077     | 0,0304        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Anthraceen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,003         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0137        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 0,1       | 0,0017        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Chryseen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0041        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | 0,051     | 0,0001        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0179        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 0,095     | 0,0052        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,08      | 0,0128        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 0,9       | 0,897         |               | 0,5    | 1,5  | 3      | 6,8   | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                              |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF organisch                                      | %          | 1,4971    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF metalen                                        | %          | 9,0202    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
1 12624846 MM01-1, SL01: 40-50, SL02: 60-65, SL03: 55-65, SL04: 10-15, SL05: 0-10, SL06: 10-15, SL07: 10-15, SL

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                              | Eenheid    | 2         | GSSD-msPAf    | Oordeel       | RG Eis | AW   | AW x 2 | Wonen | indust. | AP   | IW   |
|------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|------|--------|-------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                           |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      |            | 9,1       |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  |            | 17,1      |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Droge stof                                           | % (m/m)    | 42,3      | 42,3          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      | % (m/m) ds | 9,1       | 9,1           |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 90        |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  | % (m/m) ds | 17,1      | 17,1          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                       |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Barium (Ba)                                          | mg/kg ds   | 47        | 0             |               | 20     |      |        |       |         |      | 920  |
| Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | <0,20     | 0             |               | 0,2    | 0,6  | 1,2    | 1,2   | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Kobalt (Co)                                          | mg/kg ds   | 6,7       | 0             |               | 3      | 15   | 30     | 35    | 190     | 25   | 190  |
| Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 9,8       | 0             |               | 5      | 40   | 54     | 54    | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | 0,075     | 0             |               | 0,05   | 0,15 | 0,3    | 0,83  | 4,8     |      | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                       | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5  | 3      | 88    | 190     | 5    | 190  |
| Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35   | 70     |       | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 10     | 50   | 100    | 210   | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 60        | 0             |               | 20     | 140  | 200    | 200   | 720     |      | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                 |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | mg/kg ds   | <3,0      | 2,308         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | mg/kg ds   | 5,1       | 5,604         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | mg/kg ds   | 16        | 17,58         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | mg/kg ds   | 57        | 62,64         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | mg/kg ds   | 71        | 78,02         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | mg/kg ds   | 15        | 16,48         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds   | 160       | 175,8         | Verspreidbaar | 35     | 190  | 190    | 190   | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                               |            | Zie bijl. |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                      |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PCB 28                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 52                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 101                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 118                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 138                                              | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 153                                              | mg/kg ds   | 0,0017    | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 180                                              | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,0072    | 0,0079        |               | 0,0049 | 0,02 | 0,04   | 0,04  | 0,5     |      | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P</b> |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Naftaleen                                            | mg/kg ds   | <0,050    | 0,002         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | 0,067     | 0,0069        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Anthraceen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0008        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 0,095     | 0,0012        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 0,068     | 0,0001        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Chryseen                                             | mg/kg ds   | 0,081     | 0,0003        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | <0,050    | 0             |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 0,083     | 0,0017        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 0,06      | 0,0004        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,052     | 0,0012        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 0,61      | 0,611         |               | 0,5    | 1,5  | 3      | 6,8   | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                              |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF organisch                                      | %          | 0,5291    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF metalen                                        | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |

Legenda

|     |              |                                                                                                      |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                              |
| 2   | 12624847     | MM02-1, SL11: 15-20, SL12: 15-20, SL13: 15-20, SL14: 0-30, SL15: 25-30, SL16: 0-20, SL17: 5-10, SL18 |

Eindoordeel:      Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

|            |                                               |
|------------|-----------------------------------------------|
| <= AW      | kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde   |
| RG Eis     | Vereiste rapportagegrens                      |
| GSSD-msPAf | Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage |
| IW         | Interventiewaarde                             |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                              | Eenheid    | 3         | GSSD-msPAf    | Oordeel       | RG Eis | AW   | AW x 2 | Wonen | indust. | AP   | IW   |
|------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|------|--------|-------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                           |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      |            | 9         |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  |            | 38        |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Droge stof                                           | % (m/m)    | 26,7      | 26,7          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      | % (m/m) ds | 9         | 9             |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 88        |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  | % (m/m) ds | 38        | 38            |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                       |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Barium (Ba)                                          | mg/kg ds   | 71        | 0             |               | 20     |      |        |       |         |      | 920  |
| Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | 0,21      | 0             |               | 0,2    | 0,6  | 1,2    | 1,2   | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Kobalt (Co)                                          | mg/kg ds   | 9,9       | 0             |               | 3      | 15   | 30     | 35    | 190     | 25   | 190  |
| Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 5      | 40   | 54     | 54    | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | 0,083     | 0             |               | 0,05   | 0,15 | 0,3    | 0,83  | 4,8     |      | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                       | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5  | 3      | 88    | 190     | 5    | 190  |
| Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 4      | 35   | 70     |       | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 10     | 50   | 100    | 210   | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 110       | 0             |               | 20     | 140  | 200    | 200   | 720     |      | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                 |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | mg/kg ds   | <9,0      | 7             |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | mg/kg ds   | <15       | 11,67         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | mg/kg ds   | 19        | 21,11         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | mg/kg ds   | 58        | 64,44         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | mg/kg ds   | 86        | 95,56         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | mg/kg ds   | <18       | 14            |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds   | 190       | 211,1         | Verspreidbaar | 35     | 190  | 190    | 190   | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                               |            | Zie bijl. |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                     |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PCB 28                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 52                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 101                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 118                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 138                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 153                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 180                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0054        |               | 0,0049 | 0,02 | 0,04   | 0,04  | 0,5     |      | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P</b> |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Naftaleen                                            | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0021        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0013        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Anthraceen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0008        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 0,062     | 0,0003        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0             |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Chryseen                                             | mg/kg ds   | 0,083     | 0,0004        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | <0,050    | 0             |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0001        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 0,056     | 0,0003        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0004        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 0,45      | 0,446         |               | 0,5    | 1,5  | 3      | 6,8   | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                              |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF organisch                                      | %          | 0,4369    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF metalen                                        | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
3 12624848 MM03-1, SL21: 10-30, SL22: 10-30, SL23: 15-25, SL24: 10-30, SL25: 20-40, SL26: 20-40, SL27: 20-40, S

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                              | Eenheid    | 4         | GSSD-msPAf    | Oordeel       | RG Eis | AW   | AW x 2 | Wonen | indust. | AP   | IW   |
|------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|------|--------|-------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                           |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      |            | 4,9       |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  |            | 9,8       |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Droge stof                                           | % (m/m)    | 53        | 53            |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      | % (m/m) ds | 4,9       | 4,9           |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 94        |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  | % (m/m) ds | 9,8       | 9,8           |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                       |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Barium (Ba)                                          | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 20     |      |        |       |         |      | 920  |
| Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | <0,20     | 0             |               | 0,2    | 0,6  | 1,2    | 1,2   | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Kobalt (Co)                                          | mg/kg ds   | 3,8       | 0             |               | 3      | 15   | 30     | 35    | 190     | 25   | 190  |
| Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 5,6       | 0             |               | 5      | 40   | 54     | 54    | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | <0,050    | 0             |               | 0,05   | 0,15 | 0,3    | 0,83  | 4,8     |      | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                       | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5  | 3      | 88    | 190     | 5    | 190  |
| Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | 9,9       | 0             |               | 4      | 35   | 70     |       | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | <10       | 0             |               | 10     | 50   | 100    | 210   | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 20     | 140  | 200    | 200   | 720     |      | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                 |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | mg/kg ds   | <3,0      | 4,286         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | mg/kg ds   | <5,0      | 7,143         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | mg/kg ds   | 8,7       | 17,76         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | mg/kg ds   | 34        | 69,39         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | mg/kg ds   | 45        | 91,84         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | mg/kg ds   | 7,6       | 15,51         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds   | 100       | 204,1         | Verspreidbaar | 35     | 190  | 190    | 190   | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                               |            | Zie bijl. |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                      |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PCB 28                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 52                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 101                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 118                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 138                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 153                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 180                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,01          |               | 0,0049 | 0,02 | 0,04   | 0,04  | 0,5     |      | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P</b> |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Naftaleen                                            | mg/kg ds   | <0,050    | 0,01          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0064        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Anthraceen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0043        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0004        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 0,053     | 0,0004        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Chryseen                                             | mg/kg ds   | 0,085     | 0,0024        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | <0,050    | 0             |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 0,053     | 0,0027        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0005        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0022        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 0,43      | 0,436         |               | 0,5    | 1,5  | 3      | 6,8   | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                              |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF organisch                                      | %          | 1,0009    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF metalen                                        | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
4 12624849 MM04-1, SL31: 20-40, SL32: 30-50, SL33: 30-50, SL34: 30-50, SL35: 20-35, SL36: 10-25, SL37: 15-30, S

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                              | Eenheid    | 5         | GSSD-msPAf    | Oordeel       | RG Eis | AW   | AW x 2 | Wonen | indust. | AP   | IW   |
|------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|------|--------|-------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                           |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      |            | 5,9       |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  |            | 12,9      |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Droge stof                                           | % (m/m)    | 47        | 47            |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9           |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  | % (m/m) ds | 12,9      | 12,9          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                       |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Barium (Ba)                                          | mg/kg ds   | 33        | 0             |               | 20     |      |        |       |         |      | 920  |
| Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | <0,20     | 0             |               | 0,2    | 0,6  | 1,2    | 1,2   | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Kobalt (Co)                                          | mg/kg ds   | 3,8       | 0             |               | 3      | 15   | 30     | 35    | 190     | 25   | 190  |
| Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 8,8       | 0             |               | 5      | 40   | 54     | 54    | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | 0,054     | 0             |               | 0,05   | 0,15 | 0,3    | 0,83  | 4,8     |      | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                       | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5  | 3      | 88    | 190     | 5    | 190  |
| Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 35   | 70     |       | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 10     | 50   | 100    | 210   | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 53        | 0             |               | 20     | 140  | 200    | 200   | 720     |      | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                 |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | mg/kg ds   | <3,0      | 3,559         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | mg/kg ds   | <5,0      | 5,932         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | mg/kg ds   | 11        | 18,64         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | mg/kg ds   | 51        | 86,44         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | mg/kg ds   | 65        | 110,2         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | mg/kg ds   | 13        | 22,03         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds   | 140       | 237,3         | Verspreidbaar | 35     | 190  | 190    | 190   | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                               |            | Zie bijl. |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                     |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PCB 28                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 52                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 101                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 118                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 138                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 153                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 180                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0083        |               | 0,0049 | 0,02 | 0,04   | 0,04  | 0,5     |      | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P</b> |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Naftaleen                                            | mg/kg ds   | 0,053     | 0,0172        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | 0,16      | 0,1299        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Anthraceen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0026        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 0,35      | 0,081         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0067        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Chryseen                                             | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0114        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | 0,079     | 0,0003        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 0,22      | 0,052         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 0,16      | 0,0163        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,14      | 0,041         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 1,6       | 1,567         |               | 0,5    | 1,5  | 3      | 6,8   | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                              |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF organisch                                      | %          | 2,4496    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF metalen                                        | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
5 12624850 MM05-1, SL41: 15-20, SL42: 15-25, SL43: 15-25, SL44: 15-25, SL45: 20-35, SL46: 10-15, SL47: 5-15, SL

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Projectnummer     | EN06183-001                     |
| Projectnaam       | WABO Oosterhorn zuid te Farmsum |
| Ordernummer       | WABO                            |
| Datum monstername | 10-03-2022                      |
| Monsternemer      | Stan Koen                       |
| Certificaatnummer | 2022039508                      |
| Startdatum        | 10-03-2022                      |
| Rapportagedatum   | 15-03-2022                      |

| Analyse                                              | Eenheid    | 6         | GSSD-msPAf    | Oordeel       | RG Eis | AW   | AW x 2 | Wonen | indust. | AP   | IW   |
|------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|------|--------|-------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                           |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      |            | 5,9       |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  |            | 21,1      |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                         |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Droge stof                                           | % (m/m)    | 52        | 52            |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Organische stof                                      | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9           |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                  | % (m/m) ds | 21,1      | 21,1          |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                       |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Barium (Ba)                                          | mg/kg ds   | 44        | 0             |               | 20     |      |        |       |         |      | 920  |
| Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | <0,20     | 0             |               | 0,2    | 0,6  | 1,2    | 1,2   | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Kobalt (Co)                                          | mg/kg ds   | 4,2       | 0             |               | 3      | 15   | 30     | 35    | 190     | 25   | 190  |
| Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 10        | 0             |               | 5      | 40   | 54     | 54    | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | 0,058     | 0             |               | 0,05   | 0,15 | 0,3    | 0,83  | 4,8     |      | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                       | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5  | 3      | 88    | 190     | 5    | 190  |
| Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 35   | 70     |       | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 10     | 50   | 100    | 210   | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 51        | 0             |               | 20     | 140  | 200    | 200   | 720     |      | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                 |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | mg/kg ds   | <3,0      | 3,559         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | mg/kg ds   | <5,0      | 5,932         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | mg/kg ds   | 14        | 23,73         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | mg/kg ds   | 53        | 89,83         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | mg/kg ds   | 59        | 100           |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | mg/kg ds   | 17        | 28,81         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds   | 150       | 254,2         | Verspreidbaar | 35     | 190  | 190    | 190   | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                               |            | Zie bijl. |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                     |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PCB 28                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 52                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 101                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 118                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 138                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 153                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB 180                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |      |        |       |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0083        |               | 0,0049 | 0,02 | 0,04   | 0,04  | 0,5     |      | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P</b> |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Naftaleen                                            | mg/kg ds   | 0,064     | 0,0266        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | 0,24      | 0,2857        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Anthraceen                                           | mg/kg ds   | 0,076     | 0,0181        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 0,46      | 0,1418        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0229        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Chryseen                                             | mg/kg ds   | 0,35      | 0,0464        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | 0,15      | 0,002         |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 0,45      | 0,2245        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 0,33      | 0,0814        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,31      | 0,2122        |               |        |      |        |       |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 2,7       | 2,73          |               | 0,5    | 1,5  | 3      | 6,8   | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                              |            |           |               |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF organisch                                      | %          | 4,6382    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |
| msPAF metalen                                        | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |      |        |       |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
6 12624851 MM06-1, SL51: 5-15, SL52: 5-15, SL53: 5-15, SL54:5-15, SL55: 15-25, SL56: 15-25, SL57: 10-20, SL58:

Indoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039507  
 Startdatum 11-03-2022  
 Rapportagedatum 31-03-2022

| Analyse                                      | Eenheid  | 1    | GSSD |   | RG Eis | AW  | Wonen | Industrie |
|----------------------------------------------|----------|------|------|---|--------|-----|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Organische stof                              |          | 5.60 |      | # |        |     |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 |          | 14.9 |      | # |        |     |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 47.0 |      |   |        |     |       |           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>         |          |      |      |   |        |     |       |           |
| perfluorbutaanzuur (PFBA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)                   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluornonaanzuur (PFNA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaanzuur (PFDA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA)                 | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortridecaanzuur (PFTriDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA)               | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair      | µg/kg ds | 0.2  | 0.2  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt      | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)     | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| som PFOA (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| som PFOS (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.2  | 0.2  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 SL07: 10-15, SL 12624840

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -  
 > achtergrondwaarde \*  
 > wonen \*\*  
 > Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039507  
 Startdatum 11-03-2022  
 Rapportagedatum 31-03-2022

| Analyse                                      | Eenheid  | 2    | GSSD |   | RG Eis | AW  | Wonen | Industrie |
|----------------------------------------------|----------|------|------|---|--------|-----|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Organische stof                              |          | 9.10 |      | # |        |     |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 |          | 17.1 |      | # |        |     |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 43.2 |      |   |        |     |       |           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>         |          |      |      |   |        |     |       |           |
| perfluorbutaanzuur (PFBA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaanuur (PFPeA)                   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaanuur (PFHxA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaanuur (PFHpA)                   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaanuur (PFOA) lineair             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluoroctaanuur (PFOA) vertakt             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluornonaanuur (PFNA)                     | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaanuur (PFDA)                     | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorundecaanuur (PFUnDA)                 | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordodecaanuur (PFDoA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortridecaanuur (PFTriDA)               | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortetradecaanuur (PFTeDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexadecaanuur (PFHxDA)               | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctadecaanuur (PFODA)                | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair      | µg/kg ds | 0.2  | 0.2  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt      | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)     | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| som PFOA (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| som PFOS (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.3  | 0.3  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 2 L17: 5-10, SL18 12624841

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde -  
 > achtergrondwaarde \*  
 > wonen \*\*  
 > Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039507  
 Startdatum 11-03-2022  
 Rapportagedatum 31-03-2022

| Analyse                                      | Eenheid  | 3    | GSSD |   | RG Eis | AW  | Wonen | Industrie |
|----------------------------------------------|----------|------|------|---|--------|-----|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Organische stof                              |          | 9    |      | # |        |     |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 |          | 38   |      | # |        |     |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 25.1 |      |   |        |     |       |           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>         |          |      |      |   |        |     |       |           |
| perfluorbutaanzuur (PFBA)                    | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)                   | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)                  | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair            | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt            | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluornonaanzuur (PFNA)                    | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaanzuur (PFDA)                    | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA)                 | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortridecaanzuur (PFTriDA)              | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)             | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)              | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA)               | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)              | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)            | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)             | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)            | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair      | µg/kg ds | 0.2  | 0.2  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt      | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS)              | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)     | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M   | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)            | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)   | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)  | µg/kg ds | <0.2 | 0.14 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| som PFOA (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.3  | 0.3  | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| som PFOS (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.4  | 0.4  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 3 , SL27: 20-40, S 12624842

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -  
 > achtergrondwaarde \*  
 > wonen \*\*  
 > Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039507  
 Startdatum 11-03-2022  
 Rapportagedatum 31-03-2022

| Analyse                                      | Eenheid  | 4    | GSSD |   | RG Eis | AW  | Wonen | Industrie |
|----------------------------------------------|----------|------|------|---|--------|-----|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Organische stof                              |          | 4.90 |      | # |        |     |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 |          | 9.80 |      | # |        |     |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 49.0 |      |   |        |     |       |           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>         |          |      |      |   |        |     |       |           |
| perfluorbutaanzuur (PFBA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)                   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluornonaanzuur (PFNA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaanzuur (PFDA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA)                 | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortridecaanzuur (PFTriDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA)               | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair      | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt      | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)     | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| som PFOA (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| som PFOS (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.2  | 0.2  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 4 , SL37: 15-30, S 12624843

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde \*

> wonen \*\*

> Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039507  
 Startdatum 11-03-2022  
 Rapportagedatum 31-03-2022

| Analyse                                      | Eenheid  | 5    | GSSD |   | RG Eis | AW  | Wonen | Industrie |
|----------------------------------------------|----------|------|------|---|--------|-----|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Organische stof                              |          | 5.90 |      | # |        |     |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 |          | 12.9 |      | # |        |     |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 46.7 |      |   |        |     |       |           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>         |          |      |      |   |        |     |       |           |
| perfluorbutaanzuur (PFBA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)                   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluornonaanzuur (PFNA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaanzuur (PFDA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA)                 | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortridecaanzuur (PFTriDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA)               | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair      | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt      | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)     | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| som PFOA (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| som PFOS (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 5 , SL47: 5-15, SL 12624844

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -  
 > achtergrondwaarde \*  
 > wonen \*\*  
 > Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer EN06183-001  
 Uw projectnaam WABO Oosterhorn zuid te Farmsum  
 Uw ordernummer Waterbodem  
 Datum monsternamen 10-03-2022  
 Monsternemer Stan Koen  
 Certificaatnummer 2022039507  
 Startdatum 11-03-2022  
 Rapportagedatum 31-03-2022

| Analyse                                      | Eenheid  | 6    | GSSD |   | RG Eis | AW  | Wonen | Industrie |
|----------------------------------------------|----------|------|------|---|--------|-----|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Organische stof                              |          | 5.90 |      | # |        |     |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 |          | 21.1 |      | # |        |     |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |          |      |      |   |        |     |       |           |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 53.1 |      |   |        |     |       |           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>         |          |      |      |   |        |     |       |           |
| perfluorbutaanzuur (PFBA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)                   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)                  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| perfluornonaanzuur (PFNA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaanzuur (PFDA)                    | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA)                 | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortridecaanzuur (PFTriDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA)               | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)             | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair      | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt      | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS)              | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)       | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)     | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)            | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)   | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)  | µg/kg ds | <0.1 | 0.07 | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |
| som PFOA (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,9 | 7     | 7         |
| som PFOS (*0,7)                              | µg/kg ds | 0.1  | 0.1  | - | 0,1    | 1,4 | 3     | 3         |

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 6 i7: 10-20, SL58: 12624845

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -  
 > achtergrondwaarde \*  
 > wonen \*\*  
 > Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## **Bijlage 6**

---

### **Toelichting toetsingskader**

### **Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit**

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodembodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

#### *Achtergrondwaarde*

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

#### *Kwaliteitsklasse 'wonen'*

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

#### *Kwaliteitsklasse 'industrie'*

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

#### *Niet toepasbare grond*

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

## Toetsingskader PFAS

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

**Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie**

| Categorie                                     | Toepassingssituatie                                                                                                                                                                                      |                    | Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)<br>(2) (3) (4) (5) (7)             |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Op de landbodem                               |                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                   |
| 4.1                                           | Grond en baggerspecie toepassen                                                                                                                                                                          |                    |                                                                   |
|                                               | Bodemkwaliteitsklasse                                                                                                                                                                                    | Bodemfunctieklasse |                                                                   |
|                                               | wonen of industrie                                                                                                                                                                                       | wonen of industrie | PFOS = 3<br>PFOA = 7<br>Overige PFAS = 3                          |
|                                               | landbouw/natuur                                                                                                                                                                                          | wonen of industrie | PFOS = 1,4<br>PFOA = 1,9<br>Overige PFAS = 1,4                    |
|                                               | Landbouw/natuur, wonen of industrie                                                                                                                                                                      | landbouw/natuur    | PFOS = 1,4<br>PFOA = 1,9<br>Overige PFAS = 1,4                    |
| 4.2                                           | Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)                                                                  |                    | PFOS = 3<br>PFOA = 7<br>Overige PFAS = 3                          |
| 4.3                                           | Grond en baggerspecie grootschalig toepassen                                                                                                                                                             |                    | PFOS = 3<br>PFOA = 7<br>Overige PFAS = 3                          |
| 4.4                                           | Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden                                                                                                                                        |                    | Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1                          |
| 4.5, vervallen                                | Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.                                                                                                       |                    | Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3                            |
| In een oppervlaktewaterlichaam <sup>(9)</sup> |                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                   |
| 4.6, vervallen                                | Grond toepassen                                                                                                                                                                                          |                    | Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2                      |
| 4.7                                           | Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) <sup>(10)</sup> stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk |                    | Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters <sup>(8)</sup> . |
| 4.8.1                                         | Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk                          |                    | Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters <sup>(8)</sup> . |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.8.2 | Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas <sup>(1)</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en</li> <li>• het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.</li> </ul> | Rijkswater: PFOS = 3,7<br>PFOA = 0,8<br>Overige PFAS = 0,8<br><br>Anders: PFOS = 1,1<br>PFOA = 0,8<br>Overige PFAS = 0,8 |
| 4.9.1 | Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater <sup>(1) (6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                            | PFOS = 3,7<br>PFOA = 0,8<br>Overige PFAS = 0,8                                                                           |
| 4.9.2 | Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 <sup>(5)(6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PFOS = 1,1<br>PFOA = 0,8<br>Overige PFAS = 0,8                                                                           |

Voetnoten bij tabel:

- (1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).  
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.  
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.
- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- (7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- (8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.  
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.  
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.  
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- (9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

### **Gebiedsspecifiek beleid**

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid <sup>1</sup>.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

### **Besluit Bodemkwaliteit toepassen/ verspreiden baggerspecie**

Bij de invoering van het Besluit bodemkwaliteit per 1 januari 2008 is de normering voor waterbodems hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft. Het generieke kader kent vijf onderdelen:

#### 1. Generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodem met als normwaarden:

- Achtergrondwaarden (AW2000);
- Grenswaarden klasse A en B (Maximale Waarde klasse A);
- Interventiewaarden (Maximale Waarde klasse B).

Zie figuur A. De figuren zijn ontleend aan het RIVM-document 'Nieuwe normen waterbodems' (RIVM-rapportnr. 711701064 van 23 januari 2008).

---

<sup>1</sup> Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

**Figuur A: Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader**



De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn de 95-percentielwaarden van de gestandaardiseerde gehalten gemeten in relatief onbelaste gebieden in Nederland in de bovenste 0,1 m van de landbodem. Voor een aantal stoffen is de achtergrondwaarde gebaseerd op de bepalingsgrens.

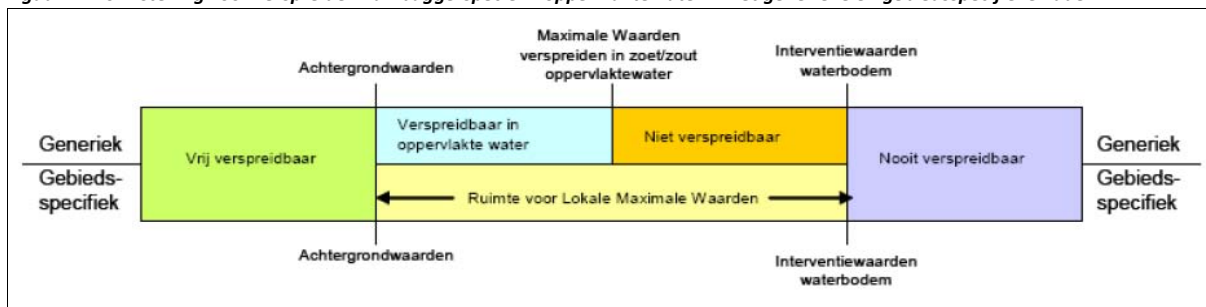
De **maximale waarde klasse A** (grens tussen klasse A en B) wordt gevormd door het zogenaamde herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN). Hierbij is als uitgangspunt gekozen voor een scheiding tussen recent relatief schoon materiaal en ouder, meer verontreinigd materiaal. Het HVN is gebaseerd op de bij Lobith gemeten gehalten in zwevend stof, omgerekend naar een standaardbodem. Voor 14 stoffen is om verschillende redenen een hogere waarde gekozen dan het HVN. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarde klasse A is bepaald, geldt de AW2000.

De **maximale waarde klasse B** wordt gevormd door de interventiewaarde. In het generieke kader is toepassen van baggerspecie waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden niet toegestaan.

De **interventiewaarden** vormen de bovengrens voor het toepassen van grond en baggerspecie in het generieke beleid en de ondergrens van een ernstige van (water)bodemverontreiniging. De grotendeels op risico's gebaseerde interventiewaarden voldeden in een aantal gevallen niet meer. In de praktijk was er de noodzaak om voor enkele metalen meer ruimte te bieden. Voor arseen, cadmium, lood en zink zijn de interventiewaarden verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden (VROM, februari 2000).

2. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan de Maximale Waarde klasse A, zie figuur B).

**Figuur B: Normstelling voor verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader**

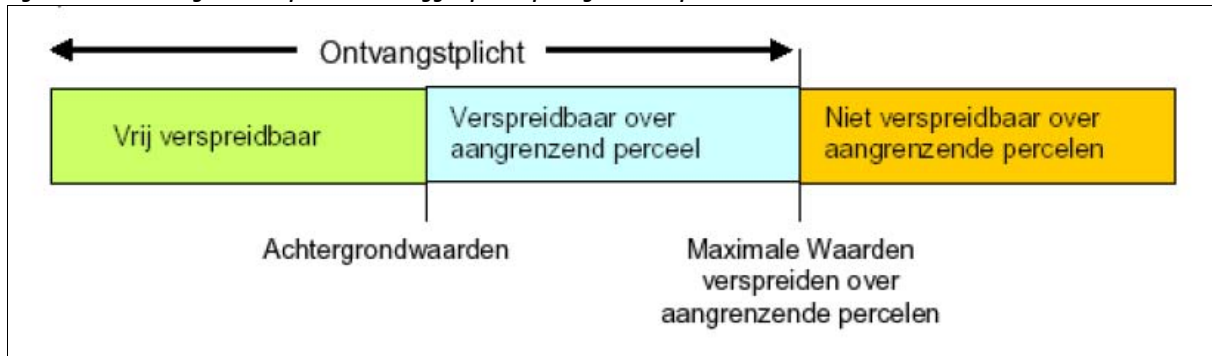


Het verspreiden in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Sediment met verontreinigingen tot het herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN) mag worden teruggebracht in het watersysteem. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B.

3. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (de ZBT ofwel 'zoute baggertoets'). Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater gelden de normen van de ZBT. Deze komen op hoofdlijnen overeen met de normen van de voorgaande chemietoxiciteitstoets (CTT) behalve dat bioassay's geen deel meer uitmaken van het normeringskader. Daarnaast vindt bij de beoordeling aan de ZBT geen bodemtypecorrectie plaats. Tevens zijn de normen voor tributyltin (TBT) iets aangepast.

#### 4. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel (msPAF, zie figuur C).

**Figuur C: Normstelling voor verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen**



Voor het verspreiden van baggerspecie op de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waar onder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems. Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht mits de baggerspecie vrijkomt vanuit waterkwantiteitsbeheer;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

#### 5. Toepassen op de landbodem

Voor de landbodem wordt onderscheid gemaakt in de bodemkwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (maximale waarde AW2000), 'Wonen' en 'Industrie'. Voor zowel het toepassen op de landbodem als op de waterbodem geldt dat de bodemkwaliteit niet verslechtert. Voor landbodems geldt daarnaast dat moet worden voldaan aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie ('dubbele toets'). In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijv. zwem- of drinkwater) maar niet aan de waterbodem. Door de dynamiek van waterbodems verandert voortdurend de waterbodemkwaliteit.

#### Gebiedsspecifiek beleid

Naast de generieke normen is er de mogelijkheid om gebiedsspecifiek de normen aan te passen. Dit geldt niet voor verspreiden op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater mogen de normen alleen strenger gemaakt worden. In figuur A en B is aangegeven waar de ruimte voor het vaststellen van lokale maximale waarden beschikbaar is.

