

Fleve Advies en Realisatie  
De heer H. Fledderus  
Schoolstraat 14  
8471 CC Wolvega

Drachten, 7 april 2020

Kenmerk : 200330  
Projectnummer : EN05482  
Contactpersoon : dhr. F. Schriemer

Betreft : Verkennend bodemonderzoek PFAS Lindewijk te Wolvega

Geachte heer Fledderus,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het verkennend bodemonderzoek naar het voorkomen van PFAS op diverse uit te geven bouwpercelen ter plaatse van het plangebied "Lindewijk" te Wolvega.

#### **Aanleiding en doel**

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop/uitgifte van bouwlocaties.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond met betrekking tot de parameters van de stofgroep PFAS.

#### **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, protocollen 2001. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een daarvoor gekwalificeerde werknemer, dhr. M. Veensma.

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

## Beschrijving onderzoekslocatie en historie

De te onderzoeken locaties maken deel uit van het plangebied 'Lindewijk' te Wolvega. Aangezien het te onderzoeken gebied bestaat uit diverse locaties, zijn de onderzoeksgebieden opgedeeld in clusters (1 t/m 7). De geografische gegevens van de onderzoeklocaties staan weergegeven in tabel 1.

De regionale ligging en de kadastrale kaart van de onderzoeklocaties zijn weergegeven in bijlage 1.

**Tabel 1: Geografische gegevens**

Gemeente	Weststellingwerf		
<b>Cluster 1</b>			
Adres	Eikepage		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummers: 985, 986, 987 en 988
Coördinaten	X: 197.639	Y: 543.376	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 3.204 m <sup>2</sup>		
<b>Cluster 2</b>			
Adres	Heideblauwtje		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummer: 1468
Coördinaten	X: 197.579	Y: 543.085	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 610 m <sup>2</sup>		
<b>Cluster 3</b>			
Adres	Heideblauwtje		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummers: 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653 en 1569
Coördinaten	X: 197.507	Y: 543.186	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 4.152 m <sup>2</sup>		
<b>Cluster 4</b>			
Adres	onbekend		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummers: 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622 en 1677 (deels)
Coördinaten	X: 197.487	Y: 543.103	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 21.198 m <sup>2</sup>		
<b>Cluster 5</b>			
Adres	Distelvlinder		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummers: 1641, 1642, 1643, 1644, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1674 en 1676
Coördinaten	X: 197.272	Y: 543.288	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 4.985 m <sup>2</sup>		
<b>Cluster 6</b>			
Adres	Grote vuurvlinder		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummers: 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552 en 1554 (deels)
Coördinaten	X: 197.464	Y: 543.810	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 18.695 m <sup>2</sup>		
<b>Cluster 7</b>			
Adres	Heideblauwtje		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummers: 909 en 1677 (deels)
Coördinaten	X: 197.409	Y: 543.265	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.282 m <sup>2</sup>		



De onderzoekslocaties bestaan uit braakgelegen, onverhard terrein. Ter plaatse van het plangebied “Lindewijk” is in het recente verleden reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met de navolgende kenmerken:

- Verkennend onderzoek NEN5740, Tauw, projectnummer 3892050, d.d. 28 november 2001.

Voor de volledige historie van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het bovenstaande document. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er op basis van de parameters uit het standaard pakket geen beperkingen zijn voor de geplande uitgifte van bouw kavels in het plangebied “Lindewijk” te Wolvega.

### Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek NEN5740 is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij is uitgegaan van de veronderstelling dat de te onderzoeken locaties als ‘onverdacht’ kunnen worden beschouwd.

Op basis van protocol ‘onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL)’ zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 2. Gezien het doel van het onderzoek is alleen de bovengrond bemonsterd. De peilbuizen en boringen tot het grondwater zijn vervangen door ondiepe boringen tot 0,5 m-mv. Tevens zijn de analyses voor de ondergrond en het grondwater komen te vervallen.

**Tabel 2: Onderzoeksstrategie**

Locatie oppervlakte	Strategie	Boringen	Analyseparameters <sup>1</sup>		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Cluster 1 3.204 m <sup>2</sup>	ONV- NL	- 13 x boring tot 0,5 m-mv	2x PFAS	-	-
Cluster 2 610 m <sup>2</sup>	ONV- NL	- 6 x boring tot 0,5 m-mv	1x PFAS	-	-
Cluster 3 4.152 m <sup>2</sup>	ONV- NL	- 15 x boring tot 0,5 m-mv	2x PFAS	-	-
Cluster 4 21.198 m <sup>2</sup>	ONV- NL	- 32 x boring tot 0,5 m-mv	5x PFAS	-	-
Cluster 5 4.985 m <sup>2</sup>	ONV- NL	- 15 x boring tot 0,5 m-mv	2x PFAS	-	-
Cluster 6 18.695 m <sup>2</sup>	ONV- NL	- 29 x boring tot 0,5 m-mv	4x PFAS	-	-
Cluster 7 2.282 m <sup>2</sup>	ONV- NL	- 12 x boring tot 0,5 m-mv	2x PFAS	-	-

1) Verklaring analyseparameters:  
PFAS = Per- en poly fluoralkylstoffen

### Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 maart 2020. Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. Er zijn tijdens de zintuiglijke beoordeling geen bijzonderheden waargenomen.

Voor een overzicht van de onderzoeklocaties met de situering van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.



## Analyseresultaten

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema 'AS 3000' onder nummer L 010.

De analyserapporten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met het 'tijdelijk handelingskader PFAS (Geactualiseerde versie van 29 november 2019)'. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 6.

In tabel 4 is een overzicht van de toetsingsresultaten in de grond weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

**Tabel 4: Toetsingsresultaten grond**

Locatie	Mengmonsters	Tijdelijk handelingskader PFAS
Cluster 1	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Cluster 2	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 019: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Cluster 3	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 026: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 030: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Cluster 4	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50, 039: 0-50, 040: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 043: 0-50, 044: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 050: 0-50, 051: 0-50, 052: 0-50, 053: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 056: 0-50, 057: 0-50, 058: 0-50, 059: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 063: 0-50, 064: 0-50, 065: 0-50, 066: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Cluster 5	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50, 071: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50, 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)



**Vervolg tabel 4: Toetsingsresultaten grond**

Locatie	Mengmonsters	Tijdelijk handelingskader PFAS
Cluster 6	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-5	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Cluster 7	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50, 121: 0-50, 122: 0-50	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)

1) *De chemische kwaliteit is getoetst aan het generieke kader (landelijke normen). In diverse gemeenten is sprake van een lokaal bodembeleid met een gebiedsspecifiek toetsingskader. In het gebiedsspecifieke kader zijn de Lokale Maximale Waarden vastgesteld.*

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van cluster 1 t/m 7 geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. Na indicatieve toetsing aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS blijkt dat de bovengrond indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

### Conclusie

Uit het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het plangebied "Lindewijk" te Wolvega, is gebleken, dat er geen verhoogde gehalten aan PFAS zijn aangetroffen ten opzichte van de Achtergrondwaarden. Er zijn geen beperkingen voor de voorgenomen verkoop/uitgifte van de bouwlocaties.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,  
Enviso Ingenieursbureau



De heer F. Schriemer  
Projectleider

## **Bijlagen**

1. Regionale ligging en kadastrale kaart
2. Overzicht onderzoekslocatie (tekeningnummer 05482-03)
3. Bodemprofielen
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen analyseresultaten
6. Toelichting toetsingskaders



## **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

situatie tekening **Open Basis Kaart**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 datum **01-04-2020**  
 paraaf  
 schaal **1:25.000 op A4**

 **ENVIISO**  
 Ingenieursbureau



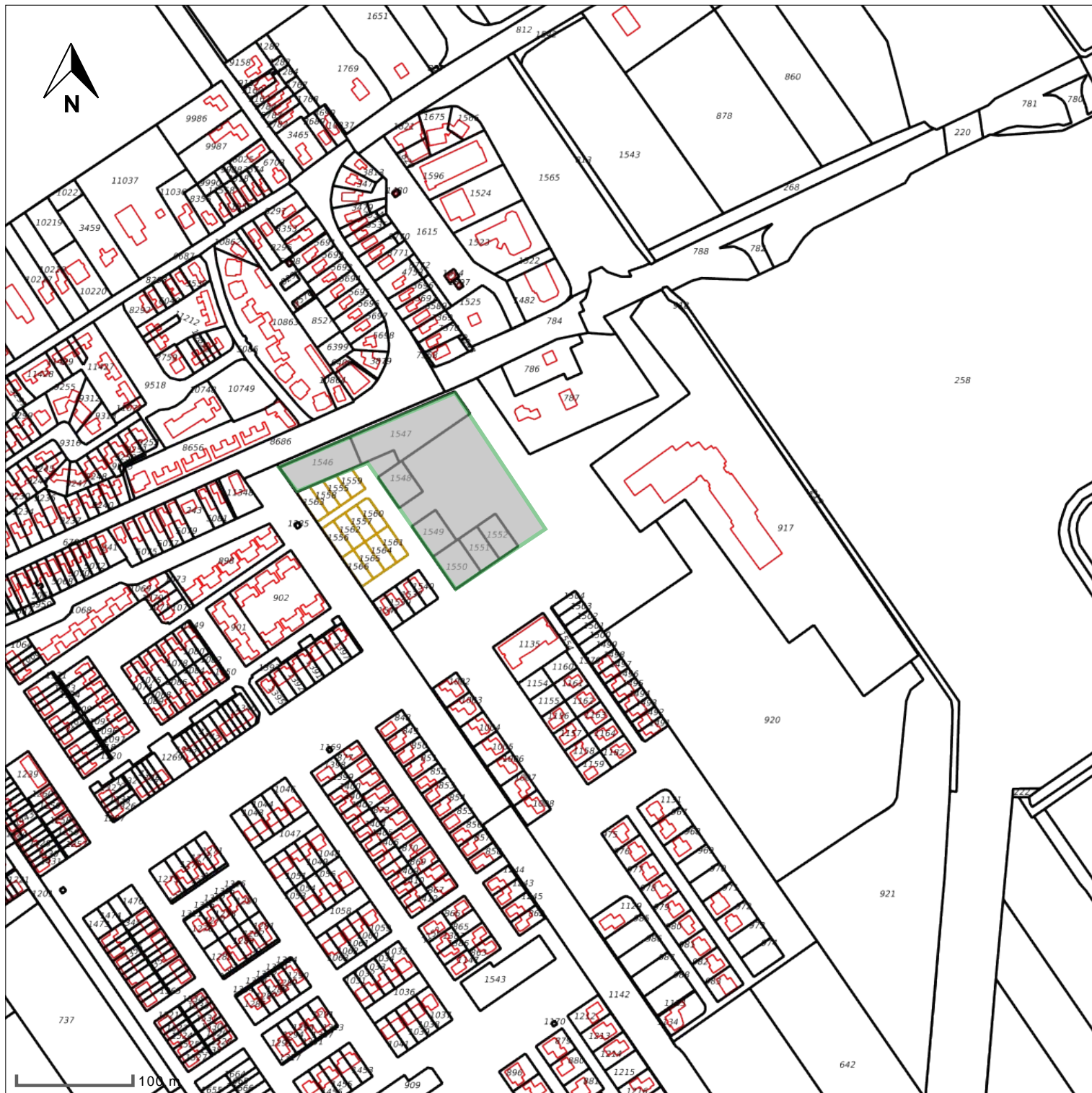













- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

**situatie tekening**    **Kadastrale kaart**

onderzoek    **VO Lindewijk te Wollega**  
 projectcode    **EN05482-01**  
 datum    **01-04-2020**  
 paraaf  
 schaal    **1:5.000 op A4**





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

**situatie tekening**    **Kadastrale kaart**

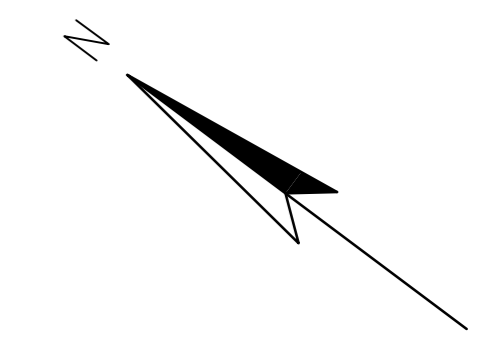
onderzoek    **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode    **EN05482-01**  
 datum    **01-04-2020**  
 paraaf  
 schaal    **1:5.000 op A4**





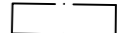


## Bijlage 2

---

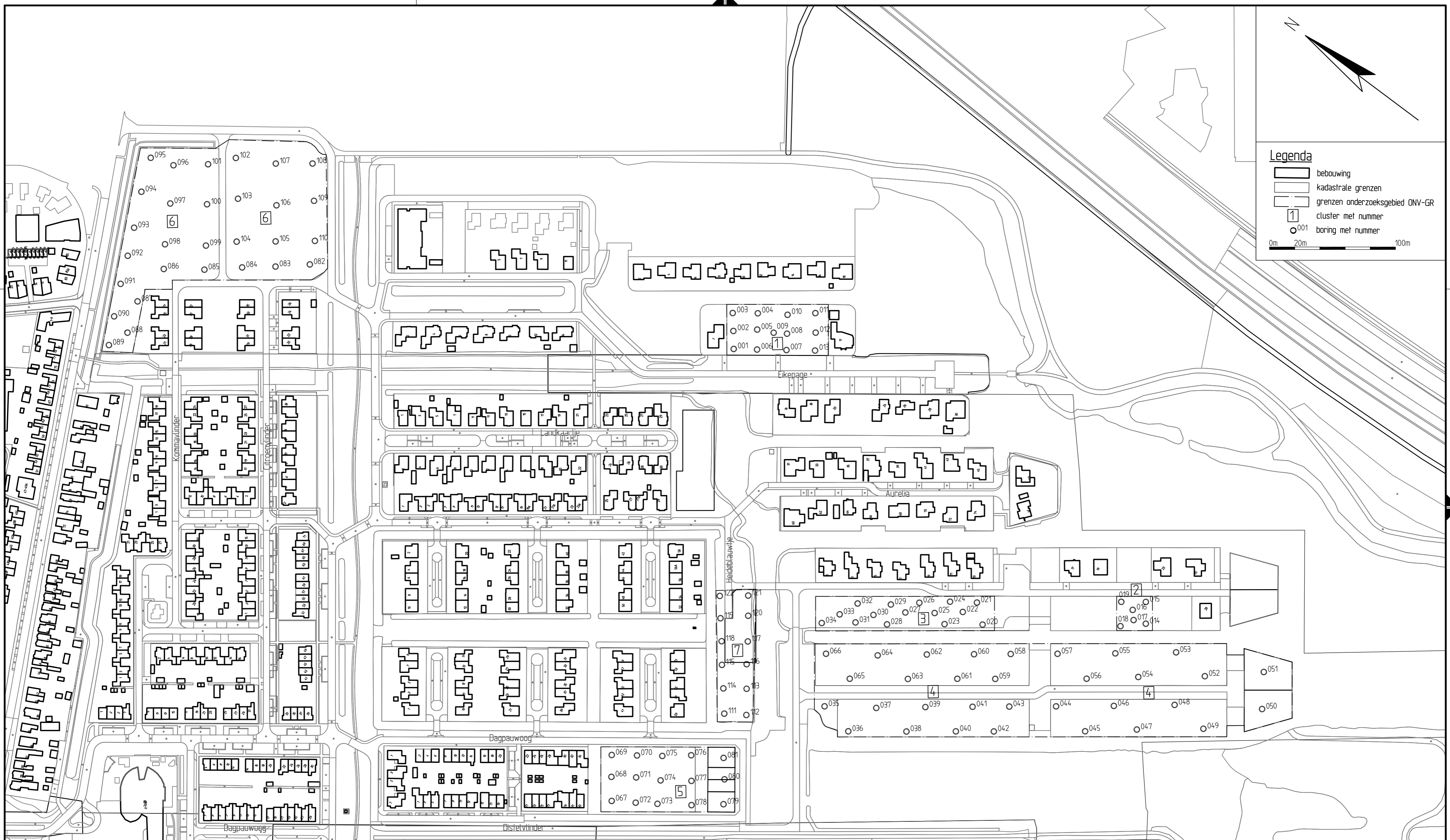
### Overzicht onderzoekslocatie (tekeningnummer 05482-03)




**Legenda**

-  bebouwing
-  kadastrale grenzen
-  grenzen onderzoeksgebied ONV-GR
-  cluster met nummer
-  boring met nummer

0m 20m 100m



WUZZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WUZZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		OPDRACHTGEVER: Fleve		
		PROJECT : Lindewijk Wolvega		
GETEKEND: M.V.	AutoCAD 2011	OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoeklocatie		
CONTROLE: F.H.	DATUM: 13-03-2020			
SCHAAL: 1:2000	MAATTEENHEID: M			
 Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 352 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviro.nl www.enviro.nl		PROJECTNUMMER: EN05482	TEKENINGNUMMER: 05482-03	BLAD 1 UIT 1 A2

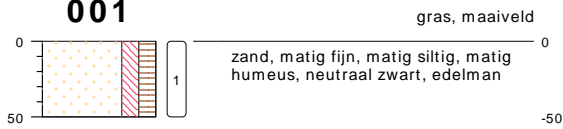
LOCATE: M:\ENVIRO\EN05400\EN05482 Lindewijk Wolvega\05482-03.dwg

## Bijlage 3

---

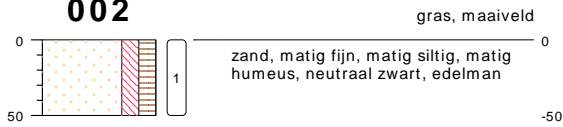
### Bodemprofielen

**001**



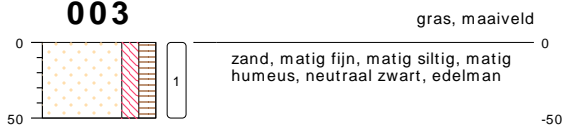
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**002**



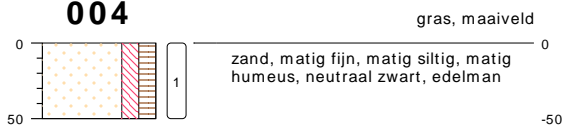
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**003**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**004**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**005**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

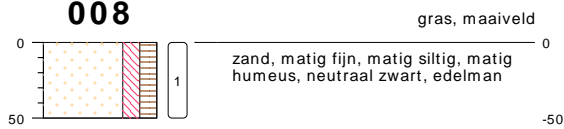
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**006**

type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**007**

type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**008**

type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**009**

type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**010**

type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

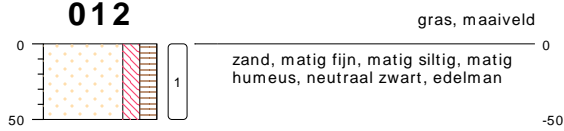
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**011**



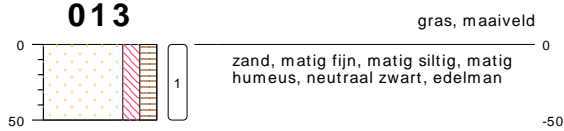
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**012**



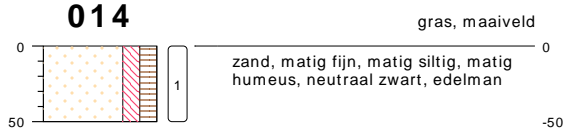
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**013**



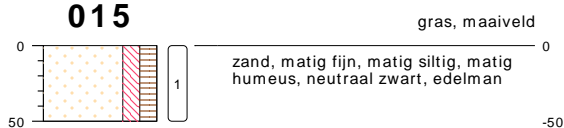
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**014**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**015**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**



**016**



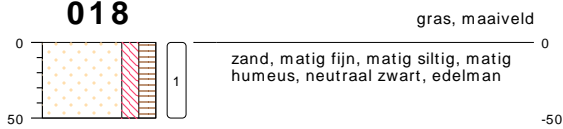
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**017**



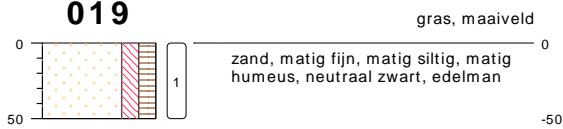
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**018**



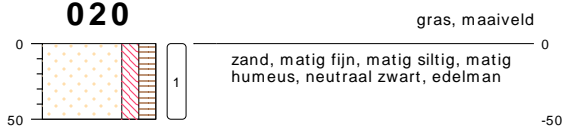
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**019**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**020**



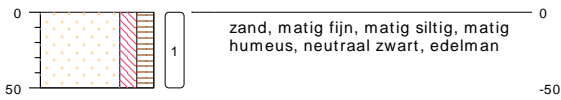
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**021**

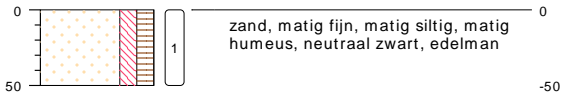
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**022**

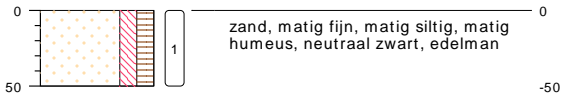
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**023**

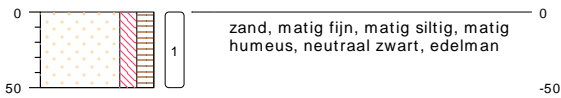
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**024**

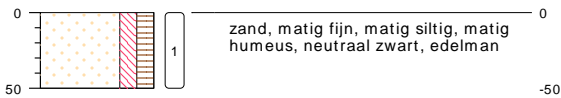
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**025**

gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

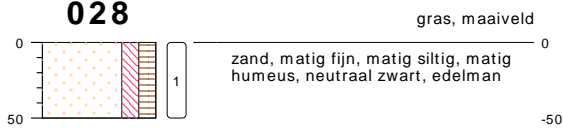
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**026**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**027**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**028**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**029**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**030**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

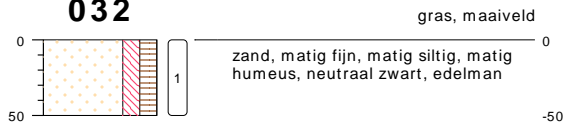
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**031**



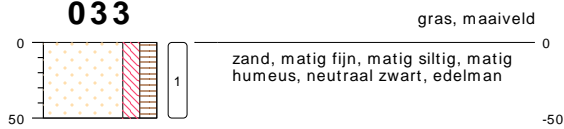
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**032**



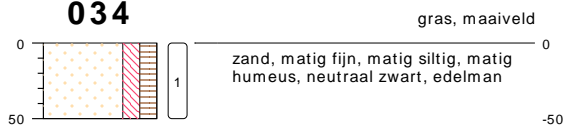
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**033**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

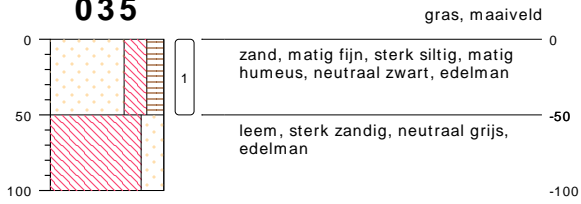
**034**



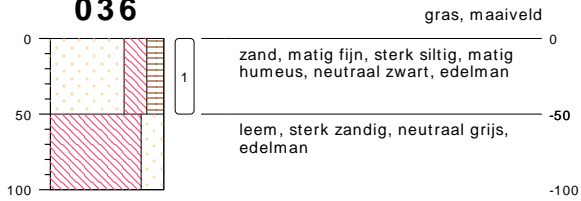
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

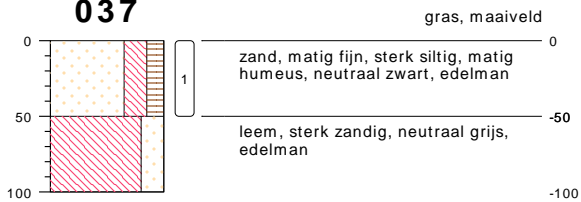
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**035**

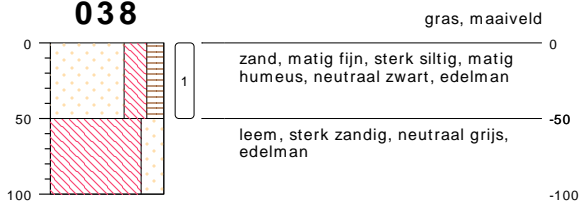
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**036**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**037**

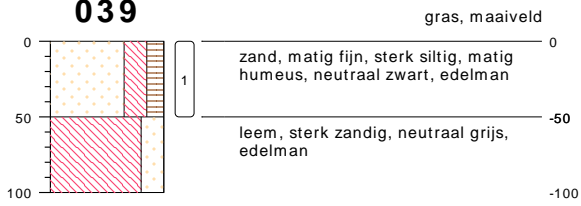
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**038**

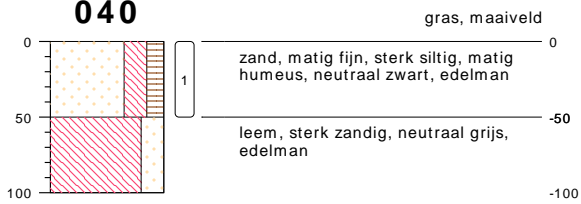
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

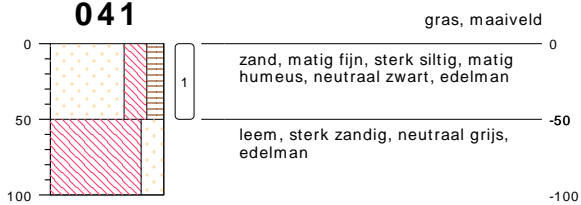
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**039**

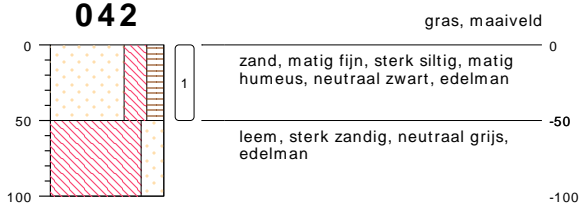
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**040**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**041**

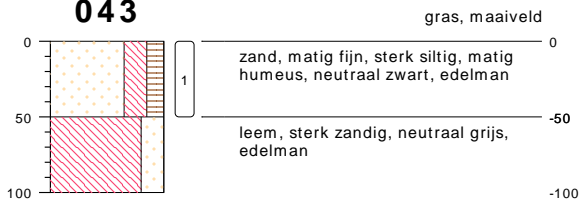
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**042**

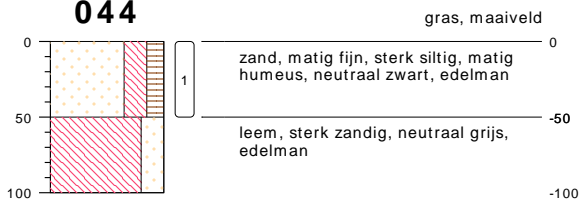
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

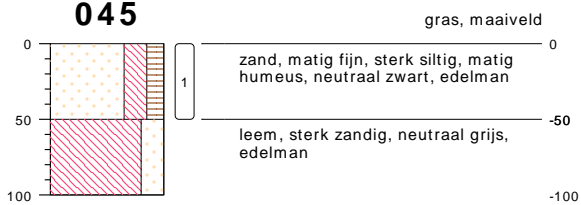
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**043**

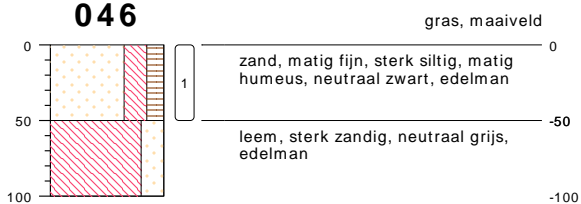
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**044**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**045**

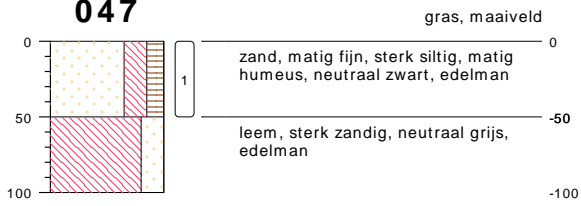
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**046**

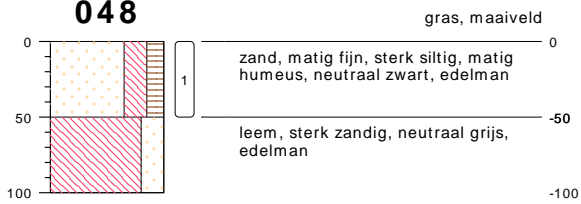
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

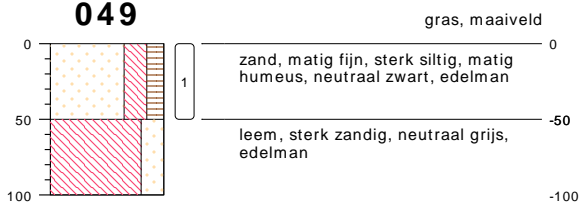
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**047**

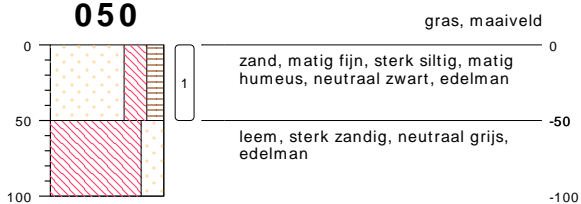
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**048**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**049**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

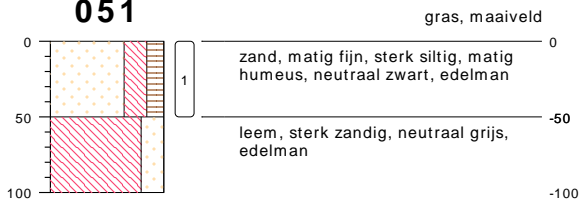
**050**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

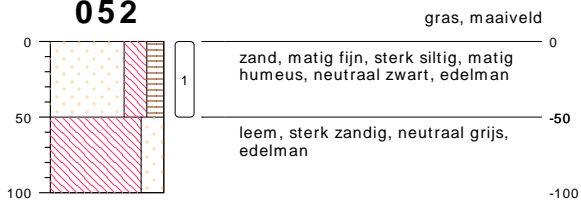
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

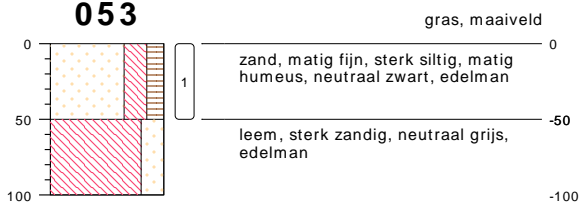


**051**

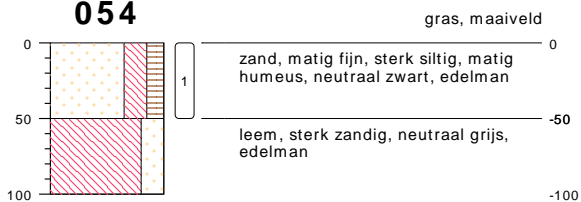
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**052**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**053**

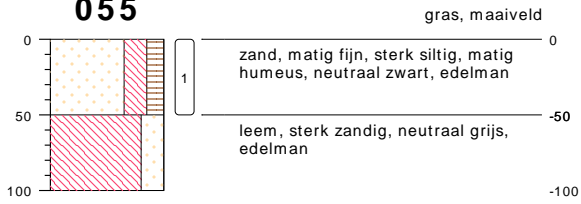
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**054**

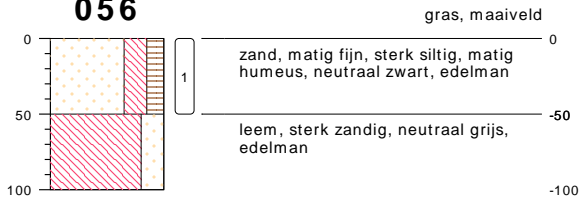
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

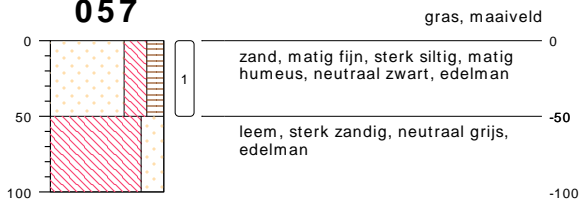
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**055**

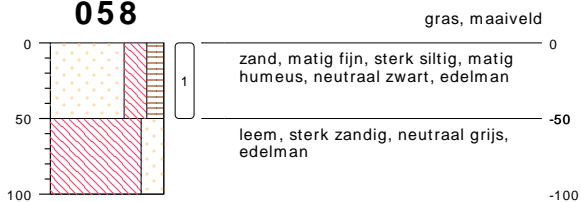
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**056**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**057**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

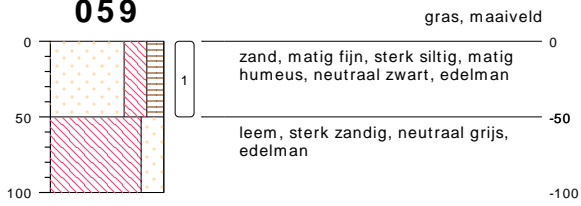
**058**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

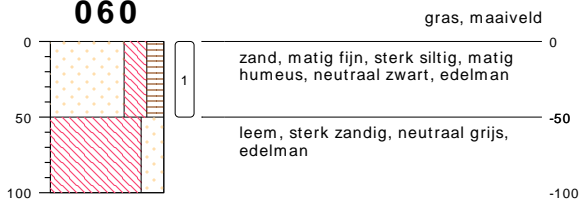
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**059**



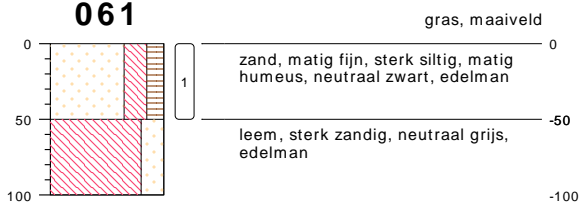
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**060**



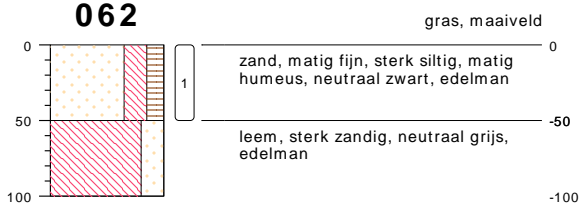
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**061**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

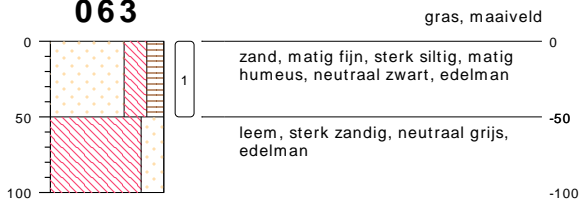
**062**



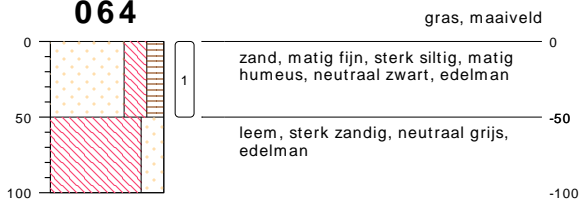
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

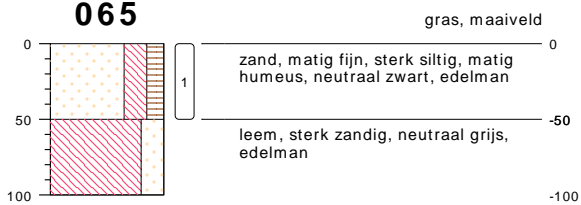
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**063**

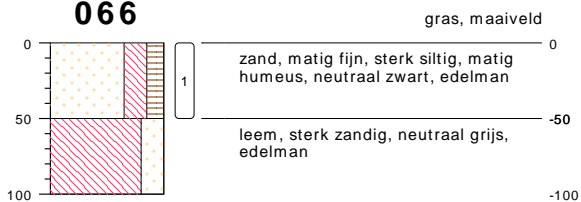
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**064**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**065**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**066**

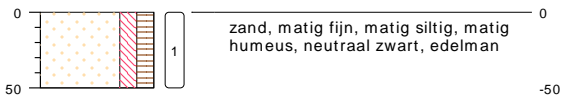
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**067**

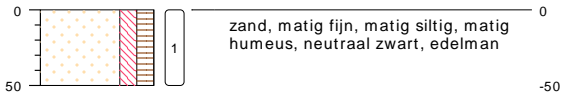
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**068**

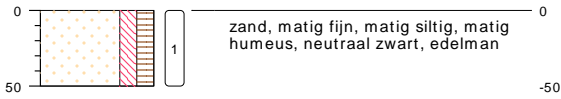
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**069**

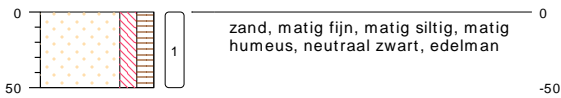
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**070**

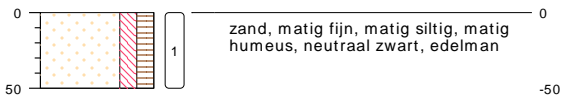
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**071**

gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**072**



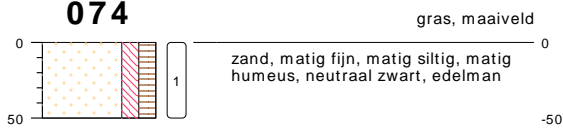
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**073**



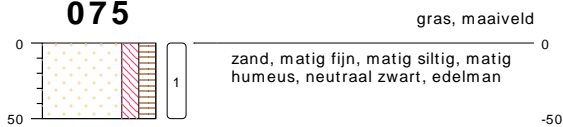
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**074**



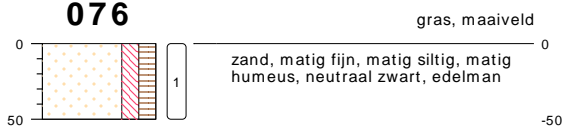
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**075**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**076**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

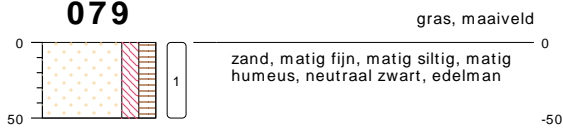
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**077**

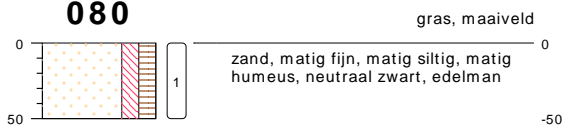
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**078**

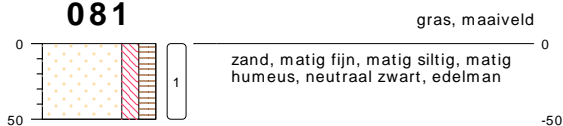
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**079**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**080**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**081**

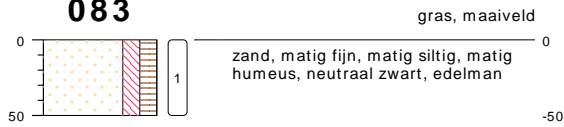
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

## bodemprofielen schaal 1:50

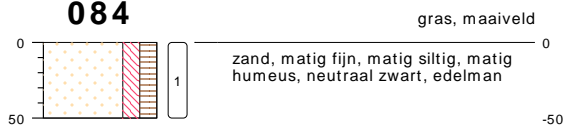
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**082**

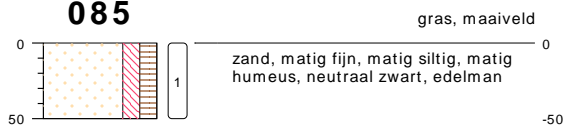
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**083**

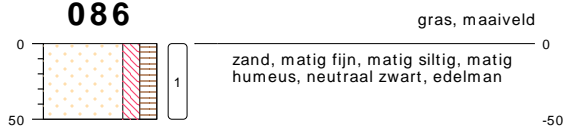
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**084**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**085**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**086**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

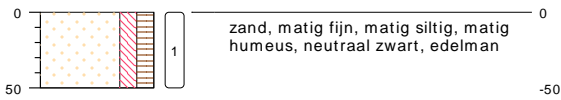
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**



**087**

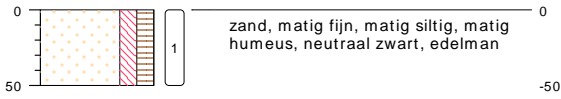
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**088**

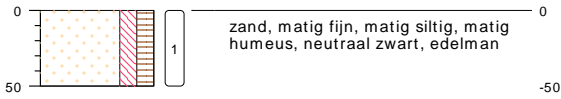
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**089**

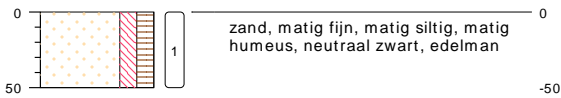
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**090**

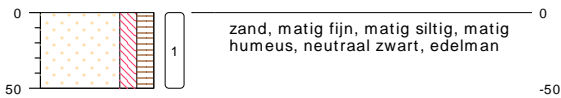
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**091**

gras, maaiveld



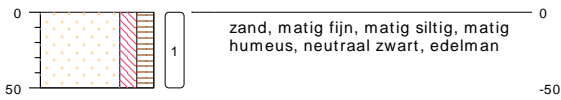
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**092**

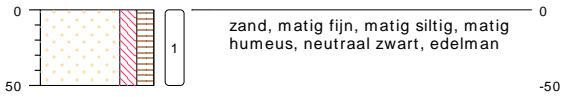
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**093**

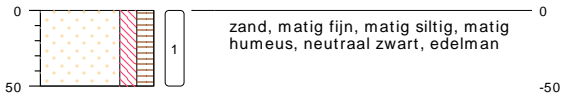
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**094**

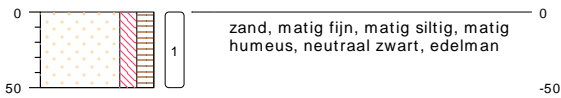
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**095**

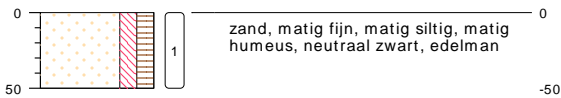
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**096**

gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**097**



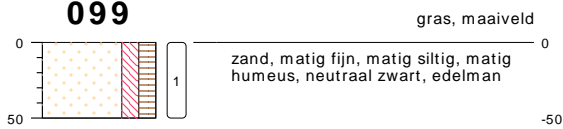
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**098**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**099**



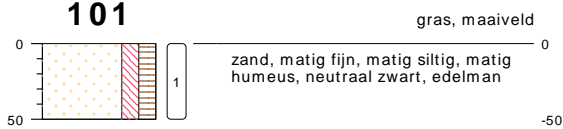
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**100**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**101**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**102**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**103**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**104**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**105**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**106**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

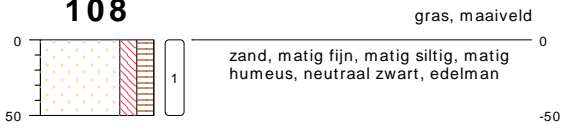
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**107**



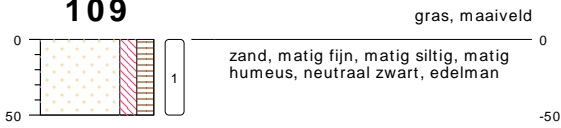
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**108**



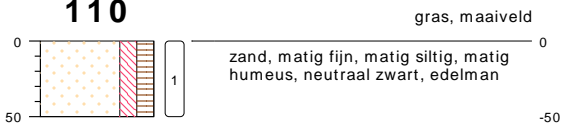
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**109**



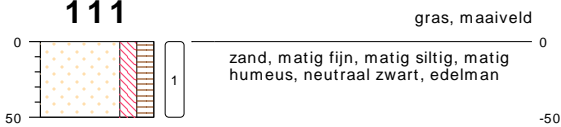
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**110**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**111**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**bodemprofielen schaal 1:50**

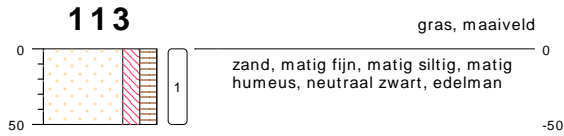
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**112**



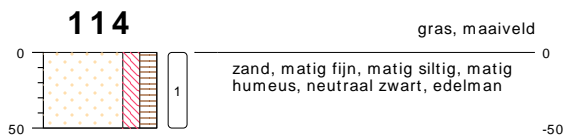
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**113**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**114**



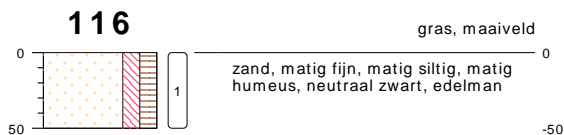
type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**115**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**116**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

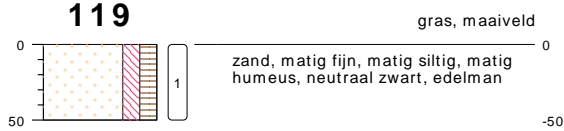
onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

**117**

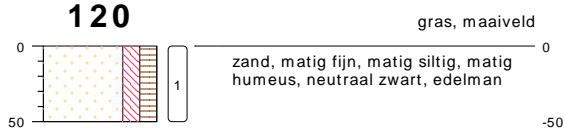
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**118**

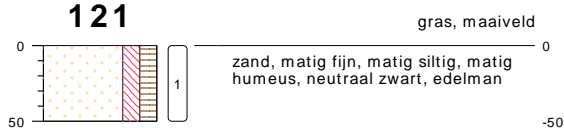
type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**119**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**120**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

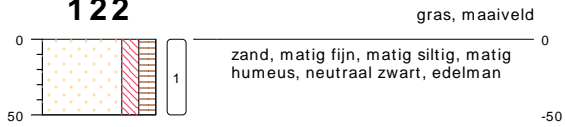
**121**

type **grondboring**  
 datum **11-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-01**  
 getekend conform **NEN 5104**

**122**



type **grondboring**  
datum **11-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

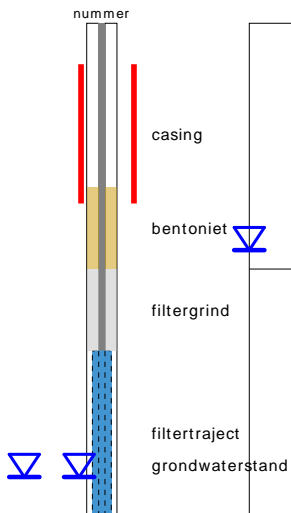
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-01**  
getekend conform **NEN 5104**

 **ENVIISO**  
Ingenieursbureau



## PEILBUIJS

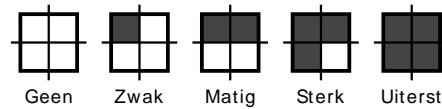


## BORING

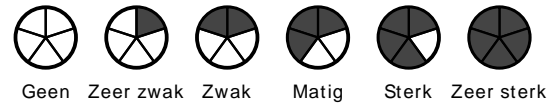


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



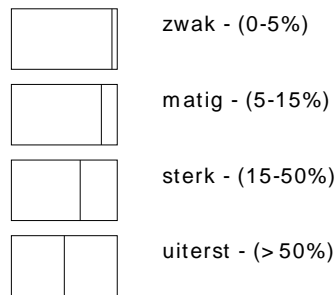
## GEUR INTENISTEIT



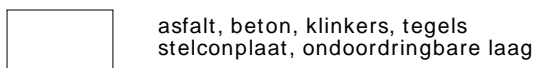
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



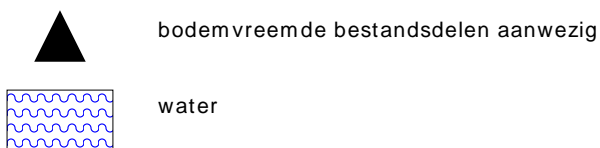
## VERHARDINGEN



## 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



## 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

---

### Analyserapporten

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039163/1
Uw project/verslagnummer	EN05482-01
Uw projectnaam	V0 Lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Cluster 1
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 1

Certificaatnummer/Versie 2020039163/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/17:23  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50	11-Mar-2020	11253575
2	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50	11-Mar-2020	11253576

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 1

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039163/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/17:23  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>

**Nr. Monsteromschrijving**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50	11-Mar-2020	11253575
2	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50	11-Mar-2020	11253576

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

NV

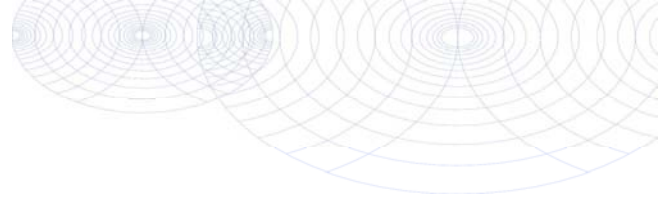
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039163/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11253575	001		0	50	0538033476	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11253575	002		0	50	0538033482	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11253575	003		0	50	0538033150	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11253575	004		0	50	0538033483	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11253575	005		0	50	0538033490	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11253575	006		0	50	0538033143	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11253576	007		0	50	0538033139	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 0
11253576	008		0	50	0538033050	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 0
11253576	010		0	50	0538033145	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 0
11253576	011		0	50	0538033134	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 0
11253576	012		0	50	0538033128	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 0
11253576	013		0	50	0538033197	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 0

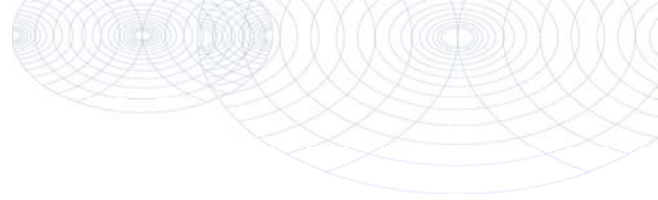


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020039163/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

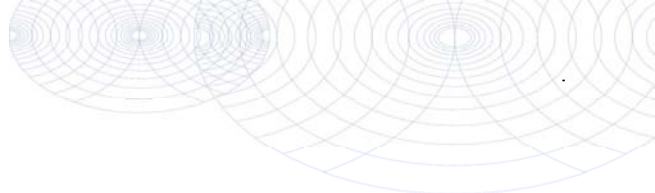
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020039163/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).



Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020039163-EN05482-01  
Ons kenmerk : Project 1013853  
Validatieref. : 1013853\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CTOO-LINT-MJOI-TUKL  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013853  
**Uw Project omschrijving** : 2020039163-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271988 = MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50,

6271989 = MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271988</b>	<b>6271989</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>71,4</b>	<b>69,6</b>
--------------	---	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013853  
**Uw Project omschrijving** : 2020039163-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271988 = MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50,

6271989 = MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b>	12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b>	6271988	6271989
<b>Uw Matrix</b>	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogenoerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013853  
**Uw Project omschrijving** : 2020039163-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271988 = MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50,

6271989 = MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271988</b>	<b>6271989</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1013853  
**Uw Project omschrijving** : 2020039163-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013853  
**Uw Project omschrijving** : 2020039163-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271988	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50,	MM01 001	-	1103572628
6271989	MM02, 007: 0-50, 008: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50,	MM02 007	-	1103572879

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013853  
**Uw Project omschrijving** : 2020039163-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

Enviso BV  
T.a.v. Martijn Veensma  
Postbus 508  
9200 AM DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039166/1
Uw project/verslagnummer	EN05482-01
Uw projectnaam	V0 Lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Cluster 2
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 2

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039166/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/18:52  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 019: 0-50	11-Mar-2020	11253584

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

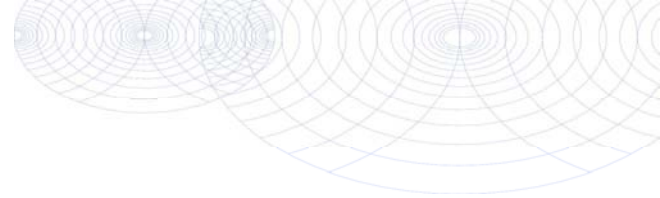
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 2

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039166/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/18:52  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 019: 0-50

### Datum monstername

11-Mar-2020

### Monster nr.

11253584

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
Pr.coörd.**

NV

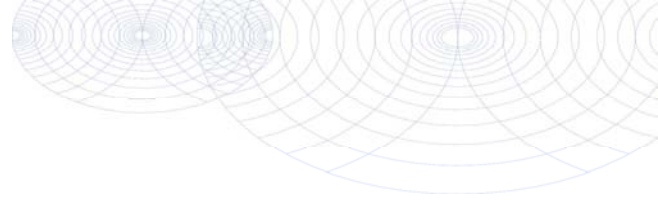
### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039166/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11253584	014		0	50	0538033667	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 0
11253584	015		0	50	0538033665	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 0
11253584	016		0	50	0538033661	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 0
11253584	017		0	50	0538033666	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 0
11253584	018		0	50	0538033660	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 0
11253584	019		0	50	0538033664	MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 0

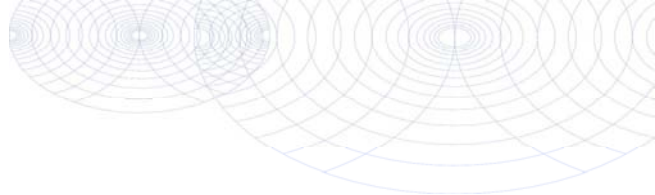


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020039166/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

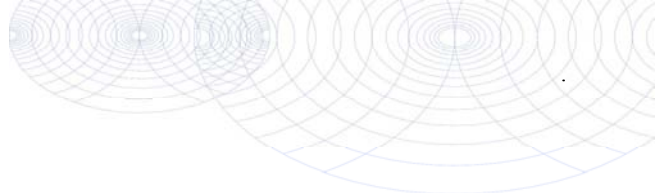
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020039166/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020039166-EN05482-01  
Ons kenmerk : Project 1013839  
Validatieref. : 1013839\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XLEX-IJLX-HZHU-XWXT  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013839  
**Uw Project omschrijving** : 2020039166-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6271967 = MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50,

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271967  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>81,1</b>
--------------	---	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013839  
**Uw Project omschrijving** : 2020039166-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271967 = MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271967  
**Uw Matrix** : Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013839  
**Uw Project omschrijving** : 2020039166-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271967 = MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271967  
**Uw Matrix** : Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1013839  
**Uw Project omschrijving** : 2020039166-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013839  
**Uw Project omschrijving** : 2020039166-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271967 MM03, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50,	MM03 014	-	1103572678

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013839  
**Uw Project omschrijving** : 2020039166-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039164/1
Uw project/verslagnummer	EN05482-01
Uw projectnaam	V0 Lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Cluster 3
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 3

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039164/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/15:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 026: 0-50	11-Mar-2020	11253577
2	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 030: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-5	11-Mar-2020	11253578

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 3

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039164/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/15:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>

**Nr. Monsteromschrijving**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 026: 0-50	11-Mar-2020	11253577
2	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 030: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-5	11-Mar-2020	11253578

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

NV

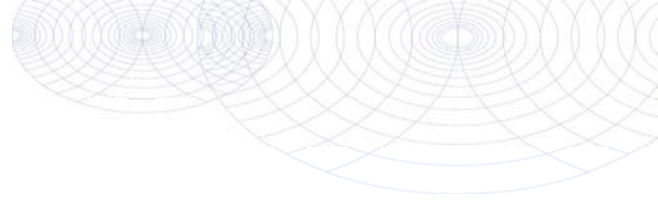
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039164/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11253577	020		0	50	0538033663	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 0
11253577	021		0	50	0538032887	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 0
11253577	022		0	50	0538032888	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 0
11253577	023		0	50	0538032885	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 0
11253577	024		0	50	0538032884	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 0
11253577	025		0	50	0538032892	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 0
11253577	026		0	50	0538032877	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 0
11253578	028		0	50	0538033204	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 0
11253578	029		0	50	0538033202	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 0
11253578	030		0	50	0538033207	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 0
11253578	031		0	50	0538033196	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 0
11253578	032		0	50	0538033190	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 0
11253578	033		0	50	0538033183	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 0
11253578	034		0	50	0538033191	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 0



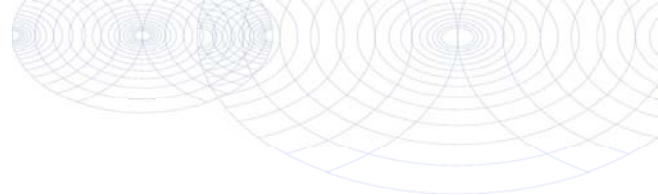
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020039164/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

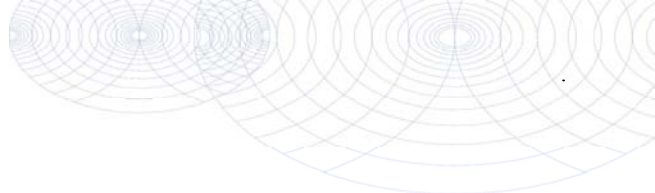
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020039164/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020039164-EN05482-01  
Ons kenmerk : Project 1013838  
Validatieref. : 1013838\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NSUC-FJQT-LKPC-KNDJ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013838  
**Uw Project omschrijving** : 2020039164-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271965 = MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 023: 0-50,

6271966 = MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 030: 0-50, 031: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b> :	12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b> :	6271965	6271966
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	81,0	81,3
--------------	---	------	------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013838  
**Uw Project omschrijving** : 2020039164-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271965 = MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 023: 0-50,

6271966 = MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 030: 0-50, 031: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b> :	12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b> :	6271965	6271966
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2
perfluorocetaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,1
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013838  
**Uw Project omschrijving** : 2020039164-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271965 = MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 023: 0-50,

6271966 = MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 030: 0-50, 031: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6271965	6271966
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,2

---

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

Project code : 1013838  
Uw Project omschrijving : 2020039164-EN05482-01  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013838  
**Uw Project omschrijving** : 2020039164-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271965	MM04, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 023: 0-50,	MM04 020	-	1103572618
6271966	MM05, 028: 0-50, 029: 0-50, 030: 0-50, 031: 0-50,	MM05 028	-	1103572698

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013838  
**Uw Project omschrijving** : 2020039164-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039161/1
Uw project/verslagnummer	EN05482-01
Uw projectnaam	V0 Lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Cluster 4
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 4

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039161/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/17:36  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50, 039: 0-50, 040: 0-50	11-Mar-2020	11253566
2	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 043: 0-50, 044: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50	11-Mar-2020	11253567
3	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 050: 0-50, 051: 0-50, 052: 0-50, 053: 0-50	11-Mar-2020	11253568
4	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 056: 0-50, 057: 0-50, 058: 0-50, 059: 0-50	11-Mar-2020	11253569
5	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 063: 0-50, 064: 0-50, 065: 0-50, 066: 0-50	11-Mar-2020	11253570

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 4

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039161/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/17:36  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
som PF0A	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50, 039: 0-50, 040: 0-50	11-Mar-2020	11253566
2	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 043: 0-50, 044: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50	11-Mar-2020	11253567
3	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 050: 0-50, 051: 0-50, 052: 0-50, 053: 0-50	11-Mar-2020	11253568
4	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 056: 0-50, 057: 0-50, 058: 0-50, 059: 0-50	11-Mar-2020	11253569
5	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 063: 0-50, 064: 0-50, 065: 0-50, 066: 0-50	11-Mar-2020	11253570

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

NV

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

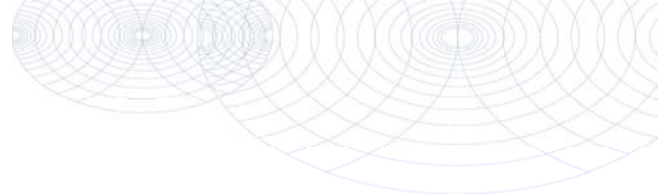
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039161/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11253566	035		0	50	0537798064	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 0
11253566	036		0	50	0537798046	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 0
11253566	037		0	50	0537798061	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 0
11253566	038		0	50	0537798075	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 0
11253566	039		0	50	0537798057	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 0
11253566	040		0	50	0537798069	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 0
11253567	041		0	50	0537798066	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 0
11253567	042		0	50	0537798067	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 0
11253567	043		0	50	0537798076	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 0
11253567	044		0	50	0537798060	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 0
11253567	045		0	50	0537798063	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 0
11253567	046		0	50	0537798074	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 0
11253568	048		0	50	0538033334	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 0
11253568	049		0	50	0538033335	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 0
11253568	050		0	50	0538033263	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 0
11253568	051		0	50	0538033274	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 0
11253568	052		0	50	0538033266	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 0
11253568	053		0	50	0538033271	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 0
11253569	054		0	50	0538033272	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 0
11253569	055		0	50	0538033278	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 0
11253569	056		0	50	0538033250	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 0
11253569	057		0	50	0538033273	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 0
11253569	058		0	50	0538033276	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 0
11253569	059		0	50	0538033269	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 0
11253570	061		0	50	0538033255	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 0
11253570	062		0	50	0538033248	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 0
11253570	063		0	50	0538033264	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 0
11253570	064		0	50	0538033246	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 0
11253570	065		0	50	0538033662	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 0
11253570	066		0	50	0538033668	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 0

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020039161/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

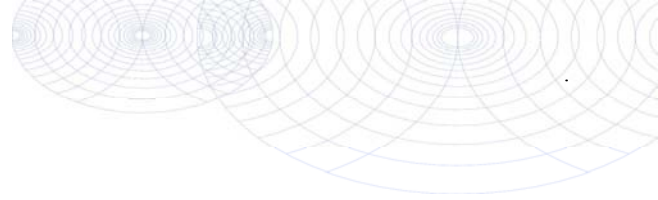
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020039161/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020039161-EN05482-01  
Ons kenmerk : Project 1013852  
Validatieref. : 1013852\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NLIP-RODN-CVPE-MRHO  
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271983 = MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50,

6271984 = MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 043: 0-50, 044: 0-50,

6271985 = MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 050: 0-50, 051: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271983</b>	<b>6271984</b>	<b>6271985</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>75,6</b>	<b>81,4</b>	<b>81,1</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6271983** = MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50,  
**6271984** = MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 043: 0-50, 044: 0-50,  
**6271985** = MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 050: 0-50, 051: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b>	12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b>	6271983	6271984	6271985
<b>Uw Matrix</b>	Grond	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,1	0,3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271983 = MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50,

6271984 = MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 043: 0-50, 044: 0-50,

6271985 = MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 050: 0-50, 051: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6271983	6271984	6271985
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Perfluorverbindingen - overig:**

N- methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,2	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,1	0,2

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271986 = MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 056: 0-50, 057: 0-50,

6271987 = MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 063: 0-50, 064: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271986</b>	<b>6271987</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>77,3</b>	<b>71,1</b>
--------------	---	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271986 = MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 056: 0-50, 057: 0-50,

6271987 = MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 063: 0-50, 064: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271986</b>	<b>6271987</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271986 = MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 056: 0-50, 057: 0-50,

6271987 = MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 063: 0-50, 064: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6271986	6271987
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,2

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271983	MM06, 035: 0-50, 036: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50,	MM06 035	-	1103572752
6271984	MM07, 041: 0-50, 042: 0-50, 043: 0-50, 044: 0-50,	MM07 041	-	1103572673
6271985	MM08, 048: 0-50, 049: 0-50, 050: 0-50, 051: 0-50,	MM08 048	-	1103572702
6271986	MM09, 054: 0-50, 055: 0-50, 056: 0-50, 057: 0-50,	MM09 054	-	1103572767
6271987	MM10, 061: 0-50, 062: 0-50, 063: 0-50, 064: 0-50,	MM10 061	-	1103572975

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013852  
**Uw Project omschrijving** : 2020039161-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039159/1
Uw project/verslagnummer	EN05482-01
Uw projectnaam	V0 Lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Cluster 5
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 5

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039159/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/18:47  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50, 071: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50	11-Mar-2020	11253562
2	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50, 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-5	11-Mar-2020	11253563

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 5

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039159/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/18:47  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50, 071: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50	11-Mar-2020	11253562
2	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50, 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-5	11-Mar-2020	11253563

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
Pr.coörd.**

NV

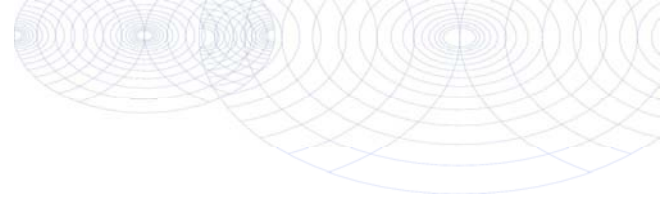
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039159/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11253562	067		0	50	0538033268	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 0
11253562	068		0	50	0538033265	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 0
11253562	069		0	50	0538033267	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 0
11253562	070		0	50	0538032894	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 0
11253562	071		0	50	0538032886	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 0
11253562	072		0	50	0538032868	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 0
11253562	073		0	50	0538032882	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 0
11253563	074		0	50	0538032889	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 0
11253563	075		0	50	0538032876	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 0
11253563	076		0	50	0538032893	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 0
11253563	077		0	50	0538032864	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 0
11253563	078		0	50	0538032890	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 0
11253563	079		0	50	0538032898	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 0
11253563	080		0	50	0538032891	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 0



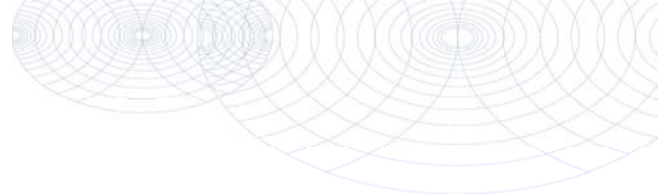
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020039159/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

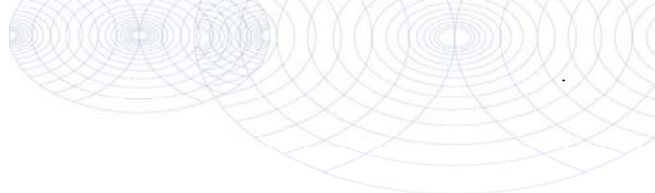
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020039159/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020039159-EN05482-01  
Ons kenmerk : Project 1013835  
Validatieref. : 1013835\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ONOX-PKME-OXYA-RADA  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013835  
**Uw Project omschrijving** : 2020039159-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271957 = MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50,

6271958 = MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271957</b>	<b>6271958</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>77,7</b>	<b>78,2</b>
--------------	---	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013835  
**Uw Project omschrijving** : 2020039159-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271957 = MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50,

6271958 = MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271957</b>	<b>6271958</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2
perfluorocetaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013835  
**Uw Project omschrijving** : 2020039159-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271957 = MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50,

6271958 = MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271957</b>	<b>6271958</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Perfluorverbindingen - overig:**

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1013835  
**Uw Project omschrijving** : 2020039159-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013835  
**Uw Project omschrijving** : 2020039159-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271957	MM11, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50,	MM11 067	-	1103572633
6271958	MM12, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50,	MM12 074	-	1103572650

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013835  
**Uw Project omschrijving** : 2020039159-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039162/1
Uw project/verslagnummer	EN05482-01
Uw projectnaam	V0 Lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Cluster 6
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 6

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039162/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/15:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50	11-Mar-2020	11253571
2	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-5	11-Mar-2020	11253572
3	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50	11-Mar-2020	11253573
4	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50	11-Mar-2020	11253574

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 6

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039162/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/15:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>
som PF0A	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50	11-Mar-2020	11253571
2	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-5	11-Mar-2020	11253572
3	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50	11-Mar-2020	11253573
4	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50	11-Mar-2020	11253574

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
Pr.coörd.**

NV

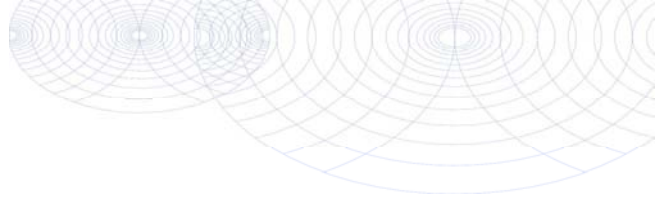
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

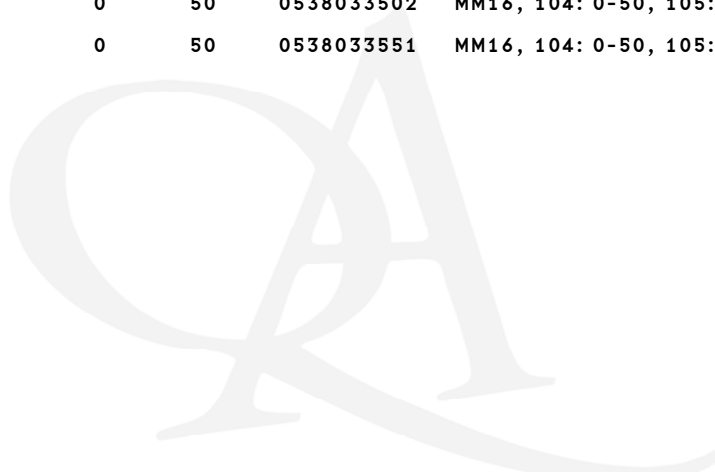
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

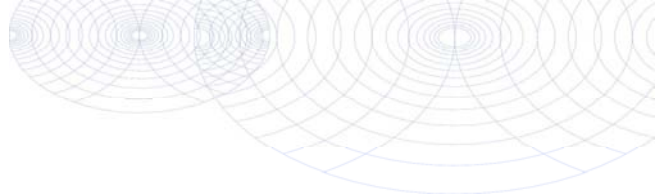
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039162/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11253571	082		0	50	0538033140	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 0
11253571	083		0	50	0538033137	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 0
11253571	084		0	50	0538033136	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 0
11253571	085		0	50	0538033149	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 0
11253571	086		0	50	0538033135	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 0
11253571	087		0	50	0538033147	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 0
11253571	088		0	50	0537798062	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 0
11253572	090		0	50	0537798070	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 0
11253572	091		0	50	0537798065	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 0
11253572	092		0	50	0537798056	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 0
11253572	093		0	50	0538033141	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 0
11253572	094		0	50	0538033146	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 0
11253572	095		0	50	0538033138	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 0
11253572	096		0	50	0538033142	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 0
11253573	097		0	50	0538033254	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 0
11253573	098		0	50	0538033262	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 0
11253573	099		0	50	0538033257	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 0
11253573	100		0	50	0537797238	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 0
11253573	101		0	50	0537797297	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 0
11253573	102		0	50	0537797291	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 0
11253573	103		0	50	0538033259	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 0
11253574	104		0	50	0537797290	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 1
11253574	105		0	50	0538033556	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 1
11253574	106		0	50	0538033234	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 1
11253574	107		0	50	0538033555	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 1
11253574	108		0	50	0538033243	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 1
11253574	109		0	50	0538033502	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 1
11253574	110		0	50	0538033551	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 1



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020039162/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

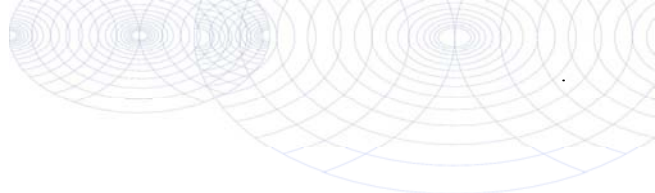
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020039162/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020039162-EN05482-01  
Ons kenmerk : Project 1013837  
Validatieref. : 1013837\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VZMD-FHGL-YUWQ-WTOD  
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271961 = MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50,

6271962 = MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,

6271963 = MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271961</b>	<b>6271962</b>	<b>6271963</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>81,4</b>	<b>79,6</b>	<b>76,2</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6271961** = MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50,  
**6271962** = MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,  
**6271963** = MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b> :	12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b> :	6271961	6271962	6271963
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,3	0,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271961 = MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50,

6271962 = MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,

6271963 = MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 12/03/2020	12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6271961	6271962	6271963
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Perfluorverbindingen - overig:**

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,4	0,3



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6271964 = MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50,

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271964  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>75,3</b>
--------------	---	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271964 = MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271964  
**Uw Matrix** : Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271964 = MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271964  
**Uw Matrix** : Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,3

---

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

Project code : 1013837  
Uw Project omschrijving : 2020039162-EN05482-01  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271961	MM13, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50,	MM13 082	-	1103572716
6271962	MM14, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,	MM14 090	-	1103572602
6271963	MM15, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50,	MM15 097	-	1103572582
6271964	MM16, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50,	MM16 104	-	1103572608

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013837  
**Uw Project omschrijving** : 2020039162-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 16-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020039160/1
Uw project/verslagnummer	EN05482-01
Uw projectnaam	V0 Lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Cluster 7
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 7

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039160/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/13:35  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>	0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50	11-Mar-2020	11253564
2	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50, 121: 0-50, 122: 0-50	11-Mar-2020	11253565

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482-01  
 Uw projectnaam V0 Lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 7

Monsternemer Martijn Veensma  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020039160/1  
 Startdatum 11-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/13:35  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50	11-Mar-2020	11253564
2	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50, 121: 0-50, 122: 0-50	11-Mar-2020	11253565

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
Pr.coörd.**

NV

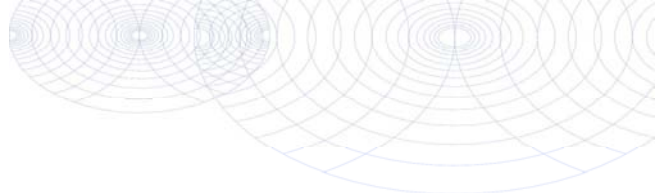
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020039160/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11253564	111		0	50	0538033336	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 1
11253564	112		0	50	0538033327	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 1
11253564	113		0	50	0538033339	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 1
11253564	114		0	50	0538033341	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 1
11253564	115		0	50	0538033321	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 1
11253564	116		0	50	0538033347	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 1
11253565	117		0	50	0538033344	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 1
11253565	118		0	50	0538033329	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 1
11253565	119		0	50	0538033340	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 1
11253565	120		0	50	0538033330	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 1
11253565	121		0	50	0538033325	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 1
11253565	122		0	50	0538033338	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 1

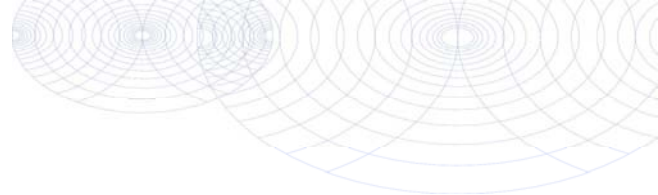


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020039160/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

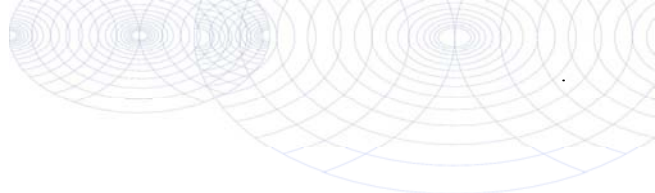
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020039160/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020039160-EN05482-01  
Ons kenmerk : Project 1013836  
Validatieref. : 1013836\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YNCQ-XEHU-FYWR-MABZ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013836  
**Uw Project omschrijving** : 2020039160-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271959 = MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50,

6271960 = MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271959</b>	<b>6271960</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>80,2</b>	<b>82,6</b>
--------------	---	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013836  
**Uw Project omschrijving** : 2020039160-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271959 = MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50,

6271960 = MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>12/03/2020</b>	<b>12/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6271959</b>	<b>6271960</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013836  
**Uw Project omschrijving** : 2020039160-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271959 = MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50,

6271960 = MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 12/03/2020	12/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 12/03/2020	12/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6271959	6271960
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,2



---

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

Project code : 1013836  
Uw Project omschrijving : 2020039160-EN05482-01  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013836  
**Uw Project omschrijving** : 2020039160-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271959	MM17, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50,	MM17 111	-	1103572605
6271960	MM18, 117: 0-50, 118: 0-50, 119: 0-50, 120: 0-50,	MM18 117	-	1103572645

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013836  
**Uw Project omschrijving** : 2020039160-EN05482-01  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

## Bijlage 5

---

### Toetsingstabellen analyseresultaten

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 1  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039163  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0-50, 006: 0-50 11253575

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 1  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039163  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 2 0-50, 013: 0-50 11253576

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 2  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039166  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0-50, 019: 0-50 11253584

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 3  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039164  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0-50, 026: 0-50 11253577

<= 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)



Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 3  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039164  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 2 0-50, 034: 0-50 11253578

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 4  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039161  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0-50, 040: 0-50 11253566

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 4  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039161  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 2 0-50, 046: 0-50 11253567

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 4  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039161  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. 3  
 Monsternaam 0-50, 053: 0-50  
 Eurofins nr. 11253568

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

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalinggrens (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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 4  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039161  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 4 0-50, 059: 0-50 11253569

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 4  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039161  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 5 0-50, 066: 0-50 11253570

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 5  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039159  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0-50, 073: 0-50 11253562

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 5  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039159  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 2 0-50, 080: 0-50 11253563

<= 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)



Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 6  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039162  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0-50, 088: 0-50 11253571

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 6  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039162  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 2 0-50, 096: 0-50 11253572

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 6  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039162  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. 3  
 Monsternaam 0-50, 103: 0-50  
 Eurofins nr. 11253573

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 6  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039162  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 4 0-50, 110: 0-50 11253574

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 7  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039160  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0-50, 116: 0-50 11253564

<= 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)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer EN05482  
 Uw projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Cluster 7  
 Datum monstername 11-03-2020  
 Monsternemer Martijn Veensma  
 Certificaatnummer 2020039160  
 Startdatum 11-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 2 0-50, 122: 0-50 11253565

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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 toetsingskaders

## Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

### *Barium*

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.



### **Toetsingskader asbest**

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

#### *Acceptabele risico's*

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

#### *Onacceptabele risico's*

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

#### *Puin*

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

#### *Hergebruik van grond en puin*

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

### **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 landbodem. 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).

## PFAS

Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is het tijdelijk handelingskader (geactualiseerde versie van 29 november 2019) van kracht. Navolgend worden de normen voor toepassing verkort weergegeven.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM5 over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen PFOA, PFOS, GenX en "andere PFAS" voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie en het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 29 november 2019)".

**Tabel 1 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)**

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5)
<b>Op de landbodem</b>		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup>	
	<b>Bodemkwaliteitsklasse</b>	<b>Bodemfunctieklasse</b>
	wonen of industrie	wonen of industrie
	landbouw/natuur	wonen of industrie
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup> , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup>	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Bepalingsgrens = 0,1
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau <sup>(2)</sup> , met inbegrip van grootschalige toepassing	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
<b>In oppervlaktewater</b>		
4.6	Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
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.
4.8.2	Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Bepalingsgrens = 0,1
4.9.1	Baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe	PFAS = 0,8
	plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen' <sup>(3)</sup>	PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1	Bepalingsgrens = 0,1

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.  
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. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd. 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.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5 van het tijdelijke handelingskader).

### Lokaal beleid

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen.

Deze kunnen zowel strenger als minder streng zijn. Alleen in de bodemfunctieklasse landbouw/natuur is er geen reden om strengere normen vast te stellen. Daar worden de in tabel 1 vermelde normen of de lokale achtergrondwaarde gehanteerd, waardoor *stand-still* is verzekerd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit bestaat geen mogelijkheid om strengere gebiedspecifieke toepassingsnormen dan de achtergrondwaarden vast te stellen. Als de wens bestaat om in het kader van gebiedspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen, moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen en 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. Voor PFAS is tot nu toe door enkele gemeenten gebruik gemaakt van de mogelijkheid om minder strenge normen dan de bepalingsgrens vast te stellen, om, onder handhaving van de *stand-still* in het aangewezen bodembeheergebied, het optreden van stagnatie bij het grondverzet te voorkomen.

Voor het vaststellen van strengere lokale maximale waarden kan aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus in gebieden met de bodemfunctie wonen of industrie onder de landelijke toepassingsnormen liggen en het bevoegd gezag het aangewezen bodembeheergebied wil vrijwaren van verslechtering van de bestaande kwaliteit.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan, zoals al werd opgemerkt, aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus juist hoger zijn dan de landelijke toepassingsnormen en grond en baggerspecie die in het gebied vrijkomt hierdoor volgens de landelijke toepassingsnormen 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 en zo grondverzet weer op gang brengen. Daarbij kan toepassing worden beperkt tot grond en baggerspecie uit het eigen beheersgebied, omdat het de bedoeling is problemen op te lossen die zich op lokaal niveau voordoen. Het is namelijk voorstelbaar dat het oplossen van lokale problemen bemoeilijkt wordt door de toestroom van grond en baggerspecie van buiten het aangewezen bodembeheergebied.

Voor diepe plassen kan de mogelijkheid van gebiedspecifiek beleid van belang zijn om minder strenge lokale maximale waarden te kunnen vaststellen en zo meer ruimte te bieden aan het toepassen van PFAS-houdende baggerspecie. Voorwaarde is dan wel dat is aangetoond dat sprake is van een geohydrologisch geïsoleerde plas, waar vrijwel geen uitwisseling met het grondwater plaatsvindt. Dit geldt niet voor grond. Grond loogt meer uit dan baggerspecie. Daarom mag PFAS-houdende grond niet onder grondwatervniveau worden toegepast. Bovendien zijn er voor grond meer toepassingsalternatieven dan voor baggerspecie. Er is daarom geen reden om de voorzichtigheid die uit het voorzorgbeginsel voortvloeit, te laten varen zo lang toereikende informatie over het uitlooggedrag van grond nog ontbreekt. Niet-PFAS-houdende grond mag als voorheen worden toegepast in diepe plassen. De waterbeheerder kan een soepeler gebiedspecifieke toepassingsnorm beperken tot het toepassen van baggerspecie uit het eigen beheersgebied. Voorts dient rekening te worden gehouden met eventuele onverwachte uitschieters (i.e. onverwachte gehalten aan PFAS in de baggerspecie), die baggerspecie ongeschikt kunnen maken om toe te passen.



## Verkennend (water)bodemonderzoek

LINDEWIJK TE WOLVEGA



## COLOFON

---

### Opdrachtgever:

Fleve Advies & Realisatie  
Schoolstraat 14 | 8471 CC WOLVEGA  
Contactpersoon: dhr. H. Fledderus

### Projectgegevens:

Locatie: Lindewijk te Wolvega  
Projectnummer: EN05482  
Kenmerk: 200316  
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. Hooghiemstra  
Veldwerker: dhr. M. Veensma, dhr. W. Schuit en dhr.  
S. Koen (In opleiding)  
Auteur: dhr. M. Veensma  
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Schriemer



Drachten, 7 april 2020

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
1.1	Algemeen .....	3
1.2	Aanleiding en doel .....	3
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b> .....	<b>4</b>
2.1	Algemeen .....	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek .....	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSPROGRAMMA</b> .....	<b>7</b>
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet .....	7
<b>4</b>	<b>VELDWERKZAAMHEDEN</b> .....	<b>8</b>
4.1	Grond .....	8
4.2	Grondwater .....	8
4.3	Waterbodem .....	9
<b>5</b>	<b>LABORATORIUMONDERZOEK</b> .....	<b>10</b>
5.1	Chemische analyses .....	10
5.2	Resultaten grond.....	10
5.3	Resultaten grondwater .....	11
5.4	Resultaten waterbodem .....	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	Samenvatting historisch onderzoek
3	Overzichtstekening met situering boringen en peilbuizen
4	Bodemprofielen
5	Analyserapporten grond en grondwater
6	Analyserapporten waterbodem
7	Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)
8	Toetsingstabellen grond (Bbk)
9	Toetsingstabellen waterbodem
10	Toelichting toetsingskaders



## **1 INLEIDING**

### **1.1 ALGEMEEN**

In opdracht van Fleve Advies & Realisatie is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (water) bodemonderzoek conform de NEN5740 en de NEN5720 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Lindewijk te Wolvega.

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Distelvlinder te Wolvega en is in gebruik als grasland. In de toekomst is een uitbreiding van de nieuwbouwwijk "Lindewijk" op de locatie gepland.

De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 19.500 m<sup>2</sup>. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

### **1.2 AANLEIDING EN DOEL**

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (water)bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een woonwijk op de locatie.

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond, het grondwater alsmede een waterbodem op de locatie.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 en NEN 5717 uitgevoerd. Aangezien het (water)bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op een negentiental kadastrale percelen Gemeente Wolvega, sectie M, te Wolvega en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden 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	Weststellingwerf		
Adres	Nabij Distelvlinder te Wolvega		
Kadastraal	Gemeente: Wolvega	Sectie: M	Nummers: 76, 223, 224, 225, 226, 230, 233, 265, 266, 319, 321, 322, 325, 326, 329, 675, 737, 738 en 1677 (deels)
Coördinaten	X: 197.198	Y: 543.172	
Oppervlakte onderzoeksterrein	19.500 m <sup>2</sup>		

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Distelvlinder te Wolvega en is in gebruik als grasland. In de toekomst is een uitbreiding van de nieuwbouwwijk "Lindewijk" op de locatie gepland. Het gehele terrein is onverhard. Verder is op de onderzoekslocatie een sloot gesitueerd.

Aan de noordoostzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Lindewijk. Aan de zuidwestzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door een spoorweg.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

### 2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

**Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw**

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)	Bodemopbouw
0 - 60	Zand, matig humeus
60 - 120	Zand, matig fijn
120 - 250	Leem, matig zandig

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,9 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

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

- bodeminformatiesysteem provincie Fryslân (Nasca-i);
- bodemarchief provincie;
- bodemkwaliteitskaart gemeente;
- opdrachtgever;
- topografisch kaartmateriaal;
- locatie-inspectie.

### **Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever**

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is historisch onderzoek verricht door de opdrachtgever, waarbij de bodeminformatiesystemen en het bodemarchief zijn geraadpleegd. Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat er op de locatie in het verleden een puinpad aanwezig is geweest. Er bestaan geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks. Wel zijn er enkele slootdempingen bekend op de onderzoekslocatie. Verder blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden eerder bodemonderzoek is uitgevoerd met de navolgende kenmerken:

- Verkennd onderzoek NEN5740, Tauw, projectnummer 3892050, d.d. 28 november 2001;
- Verkennd onderzoek Heideblauwtje, Jansma Drachten, projectnummer 17000/050, d.d. mei 2017;
- Verkennd onderzoek Icarusblauwtje, Enviso Ingenieursbureau, projectnummer EN04908, d.d. 25 januari 2019.

Uit de bovengenoemde rapportages is gebleken dat er zintuigelijk geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op mogelijk bodemverontreiniging. In de bovengrond zijn naast de parameter EOX geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters waargenomen. Met betrekking tot EOX is een lichte achtergrondwaarde overschrijding aangetoond. In het grondwater zijn in alle bovengenoemde bodemonderzoeken licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

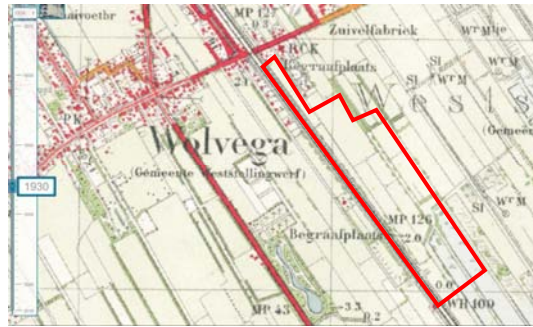
Een samenvatting van de beschikbare gegevens uit het historisch onderzoek is opgenomen in bijlage 2.

### **Bodemkwaliteitskaart**

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

### **Topografie**

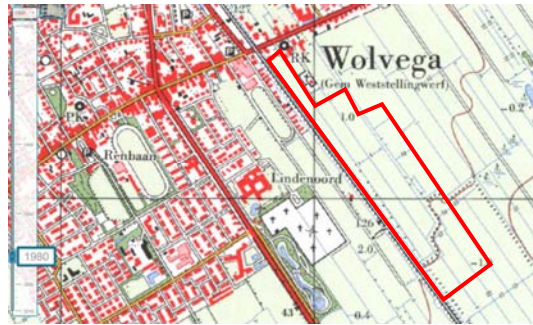
De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



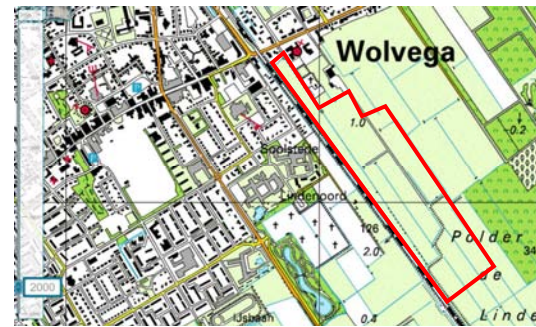
1930



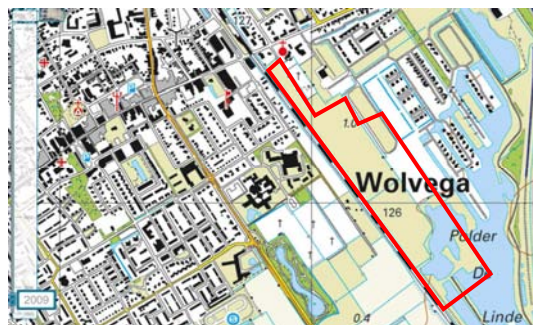
1970



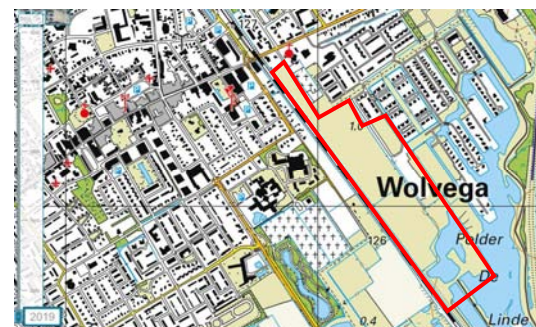
1980



2000



2009



2019

Uit de topografische kaarten blijkt dat het onderzoeksterrein altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden. Het puinpad dat aanwezig is/was op de locatie is zichtbaar op de topografische kaart van 1970. Vanaf 1985 is het puinpad niet meer zichtbaar op de topografische kaarten. Verder blijkt uit het kaartmateriaal dat er op de locatie diverse gedempte sloten aanwezig zijn. Vanaf 2009 is de onderzoekslocatie op de kaarten zichtbaar zoals deze ook hedendaags in gebruik is. Hierbij is nog één sloot aanwezig op de onderzoekslocatie.

### Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

## 2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. Enkel ter plaatse van het voormalige puinpad zijn verdenkingen op het voorkomen van bodemverontreiniging. Ter plaatse van de slootdempingen zullen boringen geplaatst worden waarbij rekening worden gehouden met mogelijke afwijkingen in de bodemopbouw ter plaatse.

### 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, protocollen 2001, 2002 en 2003.

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

#### 3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend (water)bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd. Hierbij wordt het voormalige puinpad als 'verdacht' beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR)', 'strategie diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-L)' en op basis van NEN5720 'overig water, normale onderzoeksinspanning (LN)' zijn het aantal boringen, vakken en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie (water)bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters <sup>1</sup>		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
19.500 m <sup>2</sup>	ONV-GR	71x boring tot 0,50 m-mv 10x boring tot grondwater 20x boring met peilbuis	11x NEN-g, PFAS, L+H	10x NEN-g, L+H	20x NEN-gw
Vml puinpad 585 m <sup>1</sup>	VED-HE-L	14x boring tot 1,0 m-mv	3x NEN-g, PFAS, L+H	1x NEN-g, L+H	-
Waterbodem sloot (160 m <sup>1</sup> )	LN	10x slibsteek	1x NEN-wb, PFAS, L+H	-	-

1 Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

NEN-wb = pakket NEN 5740 waterbodem: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen

L+H = lutum en humus (organische stof)

Ten behoeve van de aanwezige slootdempingen zal bij de uitvoering van het onverdachte deel van de onderzoekslocatie rekening worden gehouden met de plaatsing van boringen. Hierbij zal op basis van zintuiglijke waarneming van het opgeboorde materiaal gekeken worden of er afwijkende bodemlagen aanwezig zijn.

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 en 10 maart 2020. Ten behoeve van het nemen van grondwatermonsters zijn boringen 001, 003, 004, 005, 007, 009, 010, 011, 012, 013, 015, 017, 019, 020, 021, 024, 025, 028, 029 en 030 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 013. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

**Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw**

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Neutraal zwart
50 - 200	Leem, sterk zandig	Neutraal grijs
200 - 300	Leem, zwak zandig	Neutraal blauw/grijs

Ter plaatse van de boringen, welke zijn geplaatst ter plaatse van de slootdempingen, zijn geen afwijkende bodemlagen geconstateerd. Aangezien er geen afwijkende bodemlagen zijn aangetroffen ter plaatse van de gedempte sloten zijn geen analyses van het dempingsmateriaal ingezet. De grond ter plaatse is opgenomen in de mengmonsters van het overige terrein. Naar alle waarschijnlijkheid zijn de sloten in het verleden met gebiedseigen grond gedempt.

Verder zijn ter plaatse van het voormalige puinpad geen puinresten gevonden in de bodem. Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

### 4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 18 maart 2020 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

**Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater**

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	pH	T ( $^{\circ}\text{C}$ )	NTU (0-10)
001	150-250	75	511	6,22	8,1	91,7
003	150-250	47	755	6,5	8,1	8,31
004	200-300	121	1.446	7,2	8,2	292
005	150-250	18	667	6,79	8,1	37,5
007	150-250	25	862	6,46	8,2	69
009	200-300	169	765	6,57	8,1	89
010	150-250	30	894	6,35	8,1	18,6
011	200-300	142	285	5,72	8,2	36,6
012	150-250	22	577	6,83	8,1	67,2
013	200-300	40	404	6,46	8,2	200
015	200-300	127	258	6,12	8,2	33,2
017	150-250	52	420	6,05	8,2	36,2
019	150-250	25	432	6,45	8,1	67,2
020	150-250	26	544	6,82	8,2	54
021	150-250	68	689	6,57	8,2	32,8
024	150-250	85	756	6,67	8,2	158
025	100-200	40	789	6,23	8,2	4,7

**Vervolg tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater**

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	pH	T ( $^{\circ}\text{C}$ )	NTU (0-10)
028	150-250	40	954	6,79	8,2	89,3
029	250-350	97	321	6,54	8,1	8,7
030	100-200	15	785	6,23	8,2	5,7

In alle peilbuizen, met uitzondering van peilbuizen 003, 025, 029 en 030 is een verhoogde troebelheid vastgesteld (NTU >10). De verhoogde troebelheid is mogelijk te relateren aan de leemlaag die ter hoogte van de filterstelling aanwezig is. De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

### 4.3 WATERBODEM

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 maart 2020. Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de slibsteken en de ligging van de sloot wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle slibsteken heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.3.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt S05. De bodemprofielen worden weergegeven in bijlage 4.

**Tabel 4.3.1: Lokale bodemopbouw**

Bodemtraject t.o.v. waterspiegel (cm-mv)	Bodemopbouw	Kleur
0 - 25	Water	-
25 - 50	Slib, sterk zandig	Donker bruin/zwart
50 - 70	Zand, matig fijn, sterk siltig	Licht grijs/bruin

De sliblaag bedraagt gemiddeld circa 24 cm en is aanwezig vanaf circa 33 cm-waterspiegel. 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 conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema 'AS 3000' onder nummer L010.

### 5.2 RESULTATEN GROND

De analyserapporten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het Besluit bodemkwaliteit.

In bijlage 7 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 8 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 10.

In tabel 5.2.1 is een overzicht van de bovengrond toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. In tabel 5.2.2 is een overzicht van de ondergrond toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan de generieke waarde uit het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

**Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters bovengrond**

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
<b>Onverdacht terrein</b>			
<b>MM01</b> , 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50,033: 0-50, 034: 0-50, 035: 0-50, 036: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar (Achtergrondwaarde)
<b>MM02</b> , 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50,007: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50, 039: 0-50, 040: 0			
<b>MM03</b> , 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50,043: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50, 047: 0-50, 049: 0			
<b>MM04</b> , 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50,052: 0-50, 054: 0-50, 056: 0-50, 058: 0-50, 059: 0			
<b>MM05</b> , 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50,063: 0-50, 065: 0-50, 067: 0-50, 069: 0-50, 071: 0			
<b>MM06</b> , 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50,072: 0-50, 073: 0-50, 075: 0-50, 077: 0-50, 078: 0			
<b>MM07</b> , 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50,082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0			
<b>MM08</b> , 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50			
<b>MM09</b> , 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-50, 097: 0-50			
<b>MM10</b> , 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50			
<b>MM11</b> , 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50			
<b>Voormalig puinpad</b>			
<b>MM22</b> , 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40	-	-	Altijd toepasbaar (Achtergrondwaarde)
<b>MM23</b> , 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30			
<b>MM24</b> , 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50			



**Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondmengmonsters ondergrond**

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
<b>Onverdacht terrein</b>			
MM12, 001: 50-100, 002: 50-100	-	-	Altijd toepasbaar (Achtergrondwaarde)
MM13, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100			
MM14, 008: 50-100, 009: 50-100			
MM15, 011: 50-100, 012: 50-100, 013: 50-100, 014:50-100			
MM16, 015: 50-100, 016: 50-100, 017: 50-100			
MM17, 018: 50-100, 019: 50-100, 020: 50-100, 021:50-100, 022: 50-100			
MM18, 023: 50-100, 024: 50-100			
MM19, 026: 50-100			
MM20, 027: 50-100, 028: 50-100			
MM21, 025: 50-100, 030: 50-100			
<b>Voormalig puinpad</b>			
MM25, 104: 40-90, 108: 30-60, 112: 30-50, 114: 50-70	-	-	Altijd toepasbaar (Achtergrondwaarde)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond ter plaatse van zowel het onverdachte terreindeel als het voormalig puinpad geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de boven- en ondergrond indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

### 5.3 RESULTATEN GRONDWATER

De analyserapporten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013'. In bijlage 7 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen.

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

**Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters (ug/l)**

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)		Toetsing Wbb		
		Licht (>S)	Matig (>T)	Sterk (>I)
001	150-250	Barium, koper	-	-
003	150-250	Barium, koper, kwik	-	-
004	200-300	Molybdeen	-	-
005	150-250	Barium, koper, nikkel	-	-
007	150-250	Barium, nikkel	-	-
009	200-300	-	-	-
010	150-250	Barium, koper, nikkel	Zink	-
011	200-300	Nikkel	-	-
012	150-250	Koper, nikkel	-	-
013	200-300	Koper, kwik	-	-
015	200-300	-	-	-
017	150-250	Koper, kwik, nikkel	-	-
019	150-250	Koper, zink, naftaleen	-	-
020	150-250	Barium, nikkel, zink	-	-
021	150-250	Koper	-	-
024	150-250	Kwik, nikkel	Koper	-
025	100-200	Barium, zink, minerale olie	-	-

Vervolg tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters ( $\mu\text{g/l}$ )

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)		Toetsing Wbb		
		Licht (>S)	Matig (>T)	Sterk (>I)
028	150-250	Barium, Cadmium, koper, zink, xylenen, naftaleen	Kobalt, Nikkel	-
029	250-350	Barium, kobalt, nikkel	-	-
030	100-200	Barium, kobalt, nikkel, zink	-	-

Uit tabel 5.3.1 blijkt dat in het grondwater van nagenoeg alle peilbuizen, uitgezonderd peilbuizen 009 en 015, licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen zijn waargenomen ten opzichte van de streefwaarde.

Verder zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 019, 025 en 028 verhoogde concentraties aan naftaleen, xylenen en/of minerale olie vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

## 5.4 RESULTATEN WATERBODEM

De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voor toepassingen op of in de bodem, voor de verspreiding op een aangrenzend perceel en voor de verspreiding in zoet oppervlaktewater. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 9. Een toelichting op de toetsing van de analyseresultaten aan de circulaire is opgenomen in bijlage 10. In tabel 5.4.1. worden de resultaten weergegeven.

Tabel 5.4.1: Toetsingsresultaten slibmonsters

Mengmonster met meetpunten	T1	T3	T5	Bepalende parameter(s)	Tijdelijk handelingskader PFAS
S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-55, S08: 40-70, S	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Minerale olie	Altijd toepasbaar (Achtergrondwaarde)

T.1= Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T.3= Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in zoet oppervlaktewaterlichaam

T.5= Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

Uit tabel 5.4.1 blijkt, dat de waterbodem voldoet aan klasse A en verspreidbaar is op een aangrenzend perceel. Getoetst aan het besluit bodemkwaliteit voldoet het slib aan bodemkwaliteitsklasse Industrie op basis van de parameter minerale olie.

### Hoeveelheidsbepaling

De hoeveelheid slib ter plaatse van de onderzoekslocatie is bepaald aan de hand van de peilgegevens. Per vak is de gemiddelde dikte bepaald, waarna met behulp van de oppervlakte de hoeveelheid slib is berekend. In tabel 5.4.2 zijn de metingen en hoeveelheden samengevat.

Tabel 5.4.2: Hoeveelheden slib

Bemonsteringsvak	Gemiddelde slibdikte (cm)	Oppervlakte ( $\text{m}^2$ )	Hoeveelheid slib ( $\text{m}^3$ )
S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-55, S08: 40-70, S	24	240	58

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

### 6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Fleve Advies & Realisatie is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (water) bodemonderzoek conform de NEN5740 en de NEN5720 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Lindewijk te Wolvega.

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Distelvlinder te Wolvega en is in gebruik als grasland. In de toekomst is een uitbreiding van de nieuwbouwwijk "Lindewijk" op de locatie gepland. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 19.500 m<sup>2</sup>.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (water)bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een woonwijk op de locatie. Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond, het grondwater alsmede de waterbodems op de locatie.

#### Vooronderzoek

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat er op de locatie in het verleden een puinpad aanwezig is geweest. Er bestaan geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks. Wel zijn er enkele slootdempingen bekend op de onderzoekslocatie. Verder blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in zowel de bovengrond als het grondwater slechts licht verhoogde gehalten zijn vastgesteld. Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart is de verwachting dat de bodemkwaliteit ter plaatse zal voldoen aan bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar (Achtergrondwaarde).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. Enkel ter plaatse van het voormalige puinpad zijn verdenkingen op het voorkomen van bodemverontreiniging. Ter plaatse van de slootdempingen zullen boringen geplaatst worden waarbij rekening worden gehouden met mogelijke afwijking in de bodemopbouw ter plaatse.

#### Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de boringen, die zijn geplaatst ter plaatse van de slootdempingen, zijn geen afwijkende bodemlagen geconstateerd. Verder zijn ter plaatse van het voormalige puinpad geen puinresten gevonden in de bodem. Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond van zowel het onverdachte terreindeel als het voormalig puinpad geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld.

#### Resultaten waterbodem

Uit de toetsingsresultaten blijkt, dat de waterbodem voldoet aan klasse A en verspreidbaar is op een aangrenzend perceel. Getoetst aan het besluit bodemkwaliteit voldoet het slib aan bodemkwaliteitsklasse Industrie op basis van de parameter minerale olie.

## Resultaten grondwater

Het blijkt dat in het grondwater van nagenoeg alle peilbuizen, uitgezonderd peilbuizen 009 en 015, licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen zijn waargenomen ten opzichte van de streefwaarde.

Verder zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 019, 025 en 028 verhoogde concentraties aan naftaleen, xylenen en/of minerale olie vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

## 6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de hypothese 'onverdacht' verworpen worden, aangezien er in het grondwater lichte tot matige verontreinigingen zijn vastgesteld.

Met betrekking tot de verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie kan worden vermeld, dat concentraties aan zware metalen in (matig tot sterk) verhoogde concentraties in het freatisch grondwater op tal van onverdachte locaties in Nederland voor kunnen komen, zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving).

Een oorzaak van verhoogde concentraties in het grondwater kan zijn dat de (fysische) eigenschappen van de grond en het grondwater (bijv. pH en redoxpotentiaal) dusdanig zijn, dat de verhoogde concentraties van nature aanwezig zijn.

Een andere mogelijke oorzaak is dat tijdens het plaatsen van de peilbuis het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord, waardoor aan de grond gebonden stoffen (welke van nature aanwezig kunnen zijn) ter plaatse tijdelijk in oplossing kunnen gaan. Hierbij kan worden opgemerkt dat gehalten in de grond worden uitgedrukt in mg/kg en dat concentraties in het grondwater worden uitgedrukt in µg/l. Bij een lichte verstoring van het evenwicht in de bodem is het dan al mogelijk om, zonder dat er verhoogde gehalten in de grond worden gemeten, (matig tot sterk) verhoogde concentraties in het grondwater te meten.

In zowel de boven- als ondergrond op de locatie zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. Indicatief getoetst aan het besluit bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan klasse Altijd toepasbaar.

Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen eigendomsoverdracht en nieuwbouw op de locatie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISIO INGENIEURSBUREAU

## **Bijlage 1**

---

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

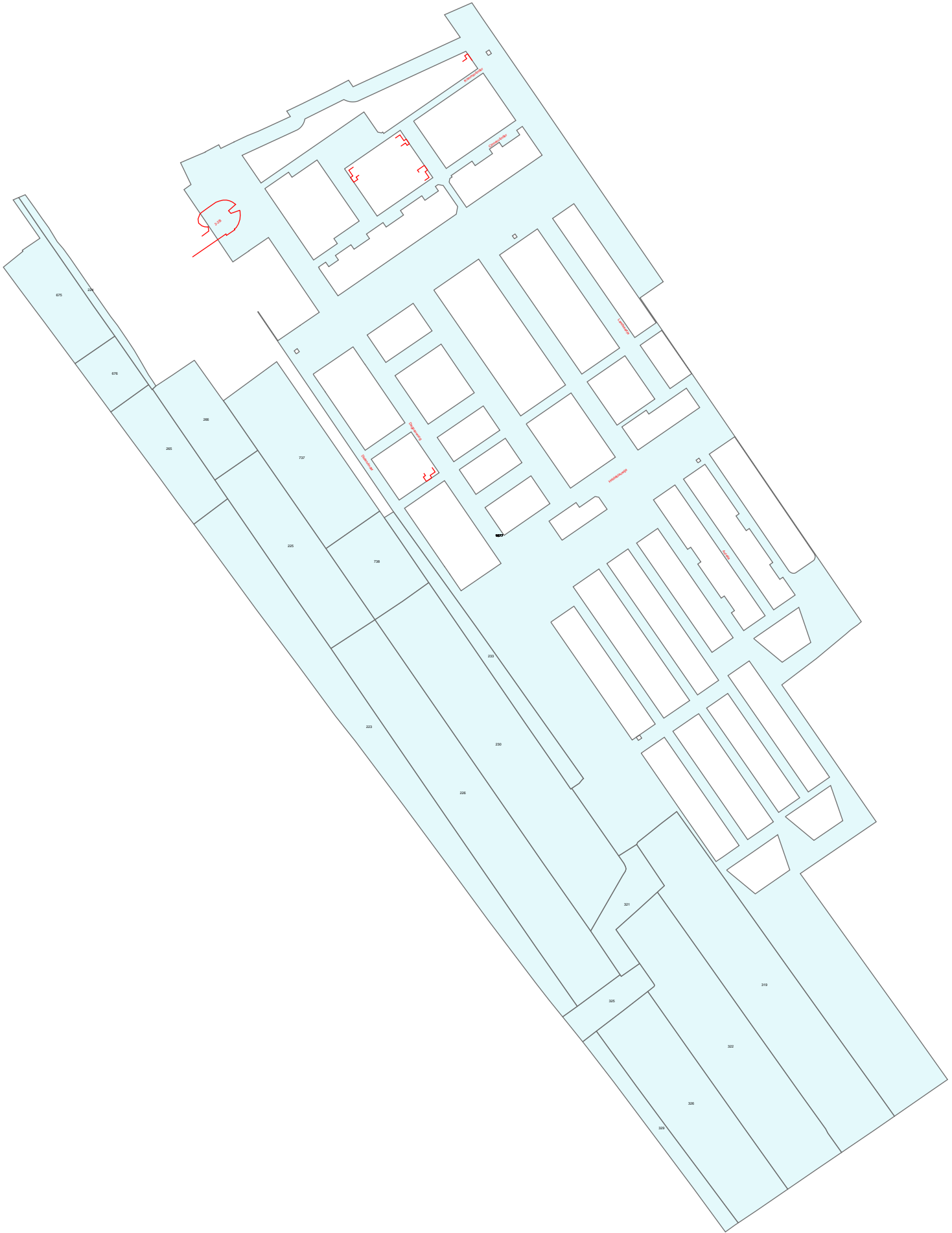


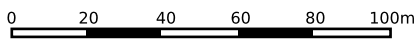
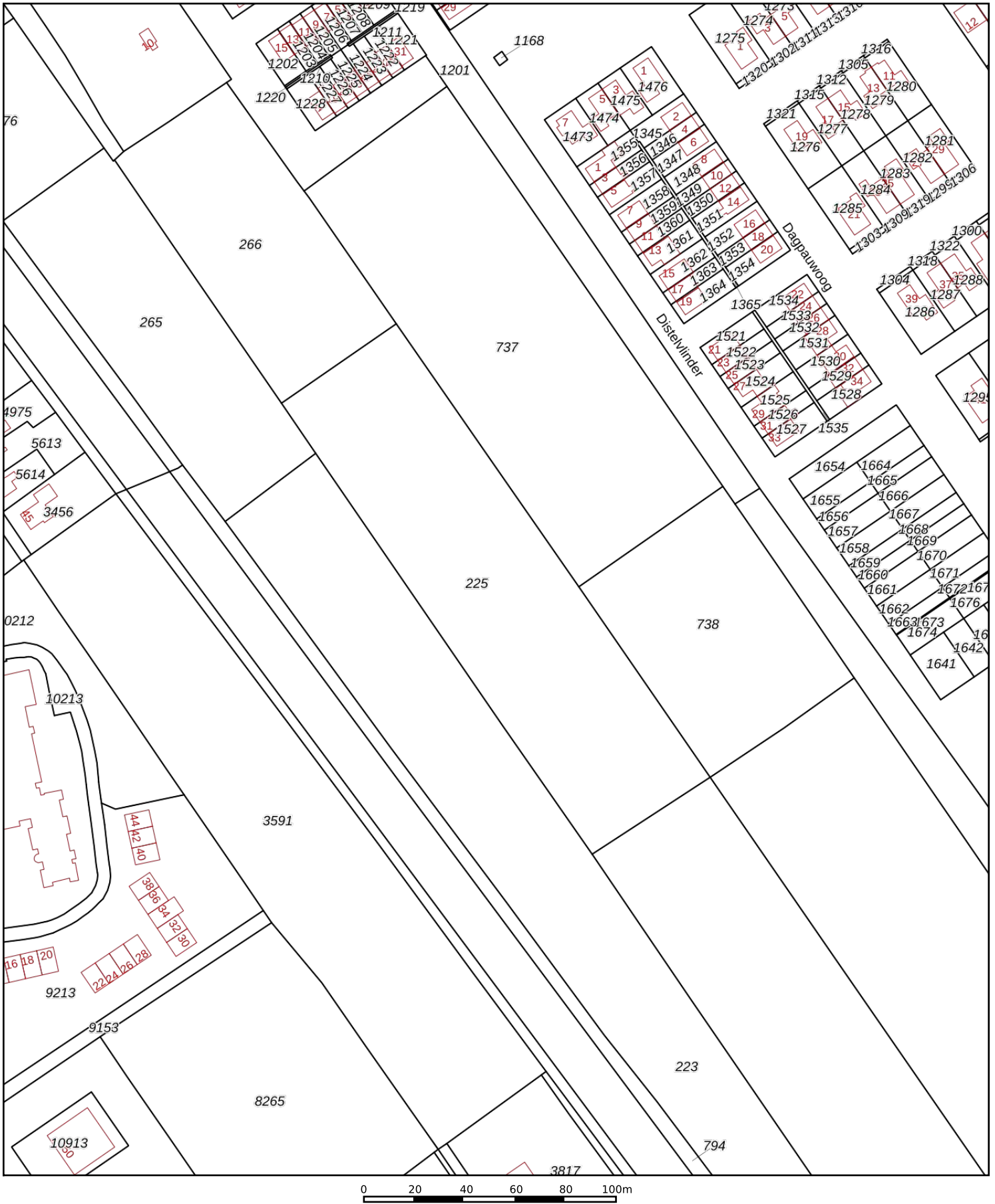
- peilbuis
- boring <0.5m
- boring <1m
- boring <1.5m
- boring <2m
- boring >=2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening **Open Basis Kaart**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 datum **01-04-2020**  
 paraaf  
 schaal **1:25.000 op A4**

 **ENVIISO**  
 Ingenieursbureau





<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente    Wolvega</p> <p>Sectie                            M</p> <p>Perceel                         225</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 april 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



**Samenvatting historisch onderzoek**

**Verslag historisch onderzoek tbv opstellen onderzoeksplan verkennend bodemonderzoek diverse locaties Lindewijk Wolvega.**

- Uitgevoerd door; H. Fledderus;
- Datum uitvoering; 30-1-2020
- Info afkomstig van het Gemeentehuis Weststellingwerf;

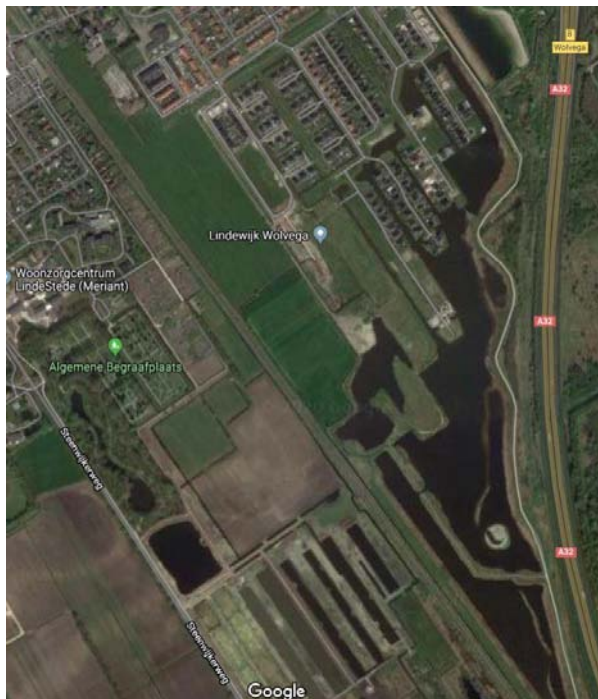
**Geraadpleegd document ten tijde van het historisch onderzoek;**

- Basisdocument Bodem, Oostflankvisie Wolvega, Projectnummer 3892050, Tauw BV, d.d. 28 november 2001

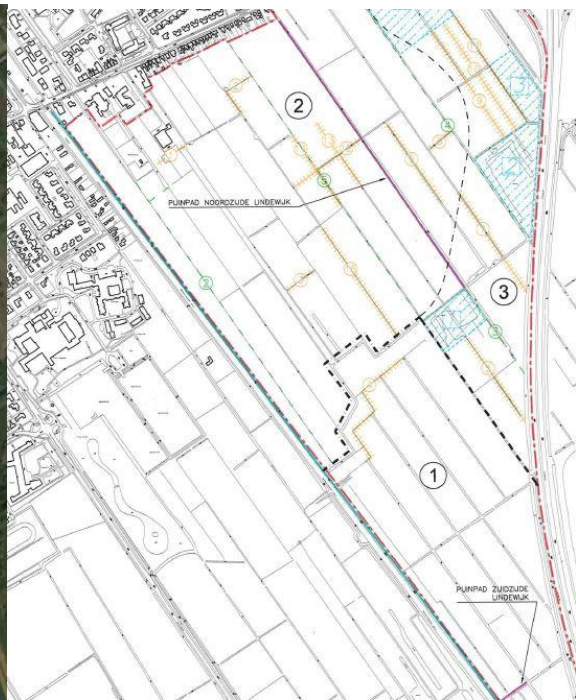
**Bevindingen historisch onderzoek;**

- Terrein maakt onderdeel uit van deelgebied 2; Gebied boven polder “De Linde”, langs spoor;
- Globale bodemopbouw deelgebied 2; 0,0 – 5,0 m – mv (maximale boordiepte); lemig fijn zand of leem, de bovengrond bestaat uit (humeus fijn zand). Grondwaterstand variërend van 0,6 tot 1,0 m -mv.

**Visualisatie resultaten middels divers kaartmateriaal**



1 Globale ligging locatie Google



2 Indeling deelgebieden basisdocument



3 Locatie en nummering boorpunten basisdoc.

4 plangebied

**Verdachte locaties binnen het deelgebied;**

- Verdwenen puinpad, in basisdocument aangeduid als pad nr 2
- Gedempte sloot, in basisdocument aangeduid als nrs 4 (deels)

**Uitgevoerde werkzaamheden binnen de verdachte deellocaties;**

- Geen specifieke aandacht aan besteedt

**Samenvatting zintuiglijke waarnemingen binnen verdachte deellocaties;**

- Geen specifieke aandacht aan besteedt

**Uitgevoerde analyses en resultaten binnen verdachte deellocaties**

- Geen specifieke aandacht aan besteedt

**Overig terrein, onverdacht karakter**

- Uitgevoerde werkzaamheden; Boringen 130 t/m 134, boringen 140, 143 t/m 146, boringen 222, 223, 234, 291 t/m 297;

Zintuiglijke waarnemingen; geen bijzondere waarnemingen die duiden op een bodemverontreiniging; Algemeen met betrekking tot de uitgevoerde analyses en resultaten; grond toplaag van het gebied; EOX > streefwaarde, overige parameters niet verhoogd Grondwater; licht verhoogd gehalte aan chroom. Overige parameters niet verhoogd.

### **Overige, recente onderzoeken**

- Verkennend onderzoek Heideblauwtje, projectnummer 17000/050, d.d. mei 2017, Jansma Drachten;

Genoemd onderzoek is uitgevoerd op het noordoostelijk gelegen/grenzend terreindeel van het plangebied Lindewijk. Uit het onderzoek kan worden afgeleid dat er in de grond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn gemeten. Het grondwater bevat enkele licht verhoogde parameters ten opzichte van de streefwaarden. De overschrijdingen zijn marginaal en behoeven geen nadere aandacht.

- Verkennend onderzoek Icarusblauwtje, projectnummer EN04908, d.d. 25-1-2019, Envisio Drachten;

Genoemd onderzoek is uitgevoerd aan de Oostzijde van de nu genoemde deellocaties. Uit de resultaten kan worden afgeleid dat in de boven en ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten gemeten zijn. Het grondwater bevat enkele licht verhoogde parameters ten opzichte van de streefwaarden. De overschrijdingen zijn marginaal en behoeven geen nadere aandacht.

### **Samenvattend**

Het te onderzoeken deelgebied Lindewijk bevindt zich volledig binnen het plangebied als onderzocht ten behoeve van het basisdocument.

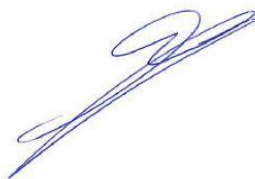
Genoemde verdachte deellocaties bevinden zich binnen of grenzend aan het te onderzoeken terreindeel. Er zijn binnen de genoemde deelgebieden ten tijde van het "onderzoek basisdocument" geen tot nauwelijks verhoogde concentraties aan onderzochte componenten geconstateerd.

Binnen het overig, niet verdachte deelgebied zijn eveneens geen tot nauwelijks verhoogde concentraties aan onderzochte componenten gemeten.

Zintuiglijk zijn er in het onderzoek geen afwijkingen geconstateerd.

### **Conclusies vooronderzoek**










Op basis van het uitgevoerde onderzoek bestaat er geen verwachtingspatroon met betrekking tot het aantreffen van verdachte grondslagen, bijmenging en/of (bodem) verontreiniging.



**Wolvega, 30 januari 2020**


**Overzichtstekening met situering boringen en peilbuizen**

**Legenda**

-  bebouwing
-  kadastrale grenzen
-  grenzen onderzoeksgebied ONV-GR
-  grenzen onderzoeksgebied VED-HE
-  001 boring met peilbuis
-  002 boring tot grondwater
-  031 boring met nummer
-  S01 stibsteek met nummer
-  102 boring met nummer VED-HE

0m 25m 125m



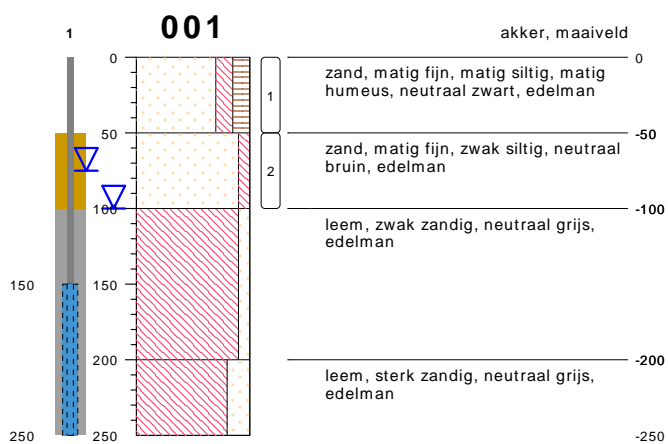
WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		OPDRACHTGEVER: Fleve		
		PROJECT: Lindewijk Wolvega		
GETEKEND: M.V.	AutoCAD 2011	OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoeklocatie		
CONTROLE: F.H.	DATUM: 13-03-2020	PROJECTNUMMER: EN05482		
SCHAAL: 1:2500	MAATEENHEID: M	TEKENINGNUMMER: 05482-02	BLAD 1 UIT 1	
 Meerpaa 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 352 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviro.nl www.enviro.nl		A2		

LOCATE: M:\ENVIRO\EN05482-000\EN05482-02.dwg

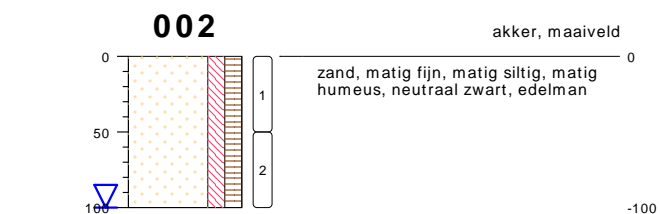
## Bijlage 4

---

### Bodemprofielen



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

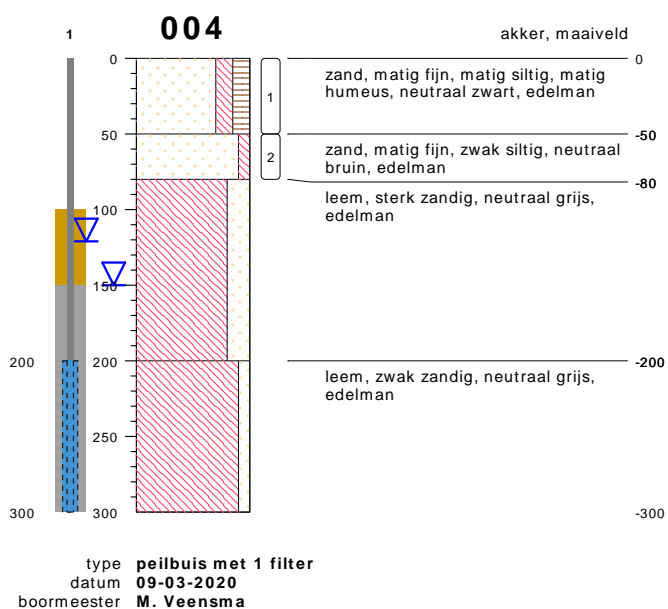
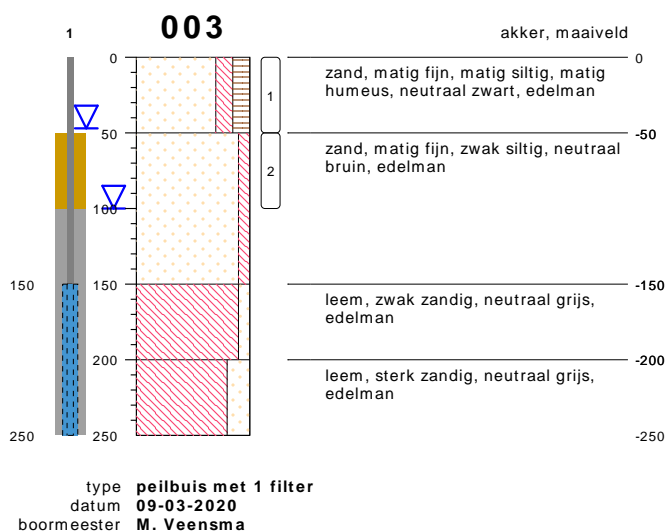


type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**bodemprofielen schaal 1:50**

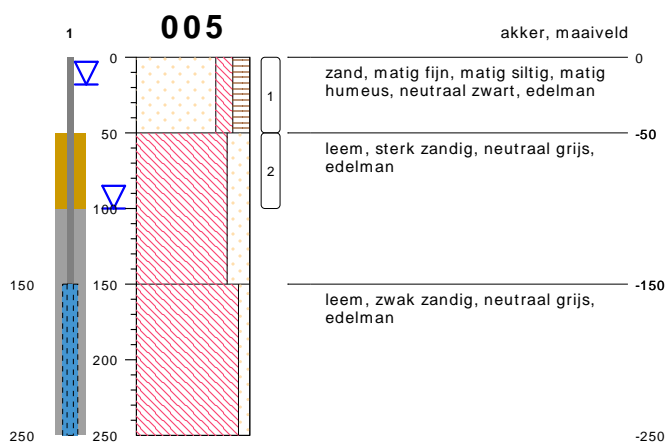
onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



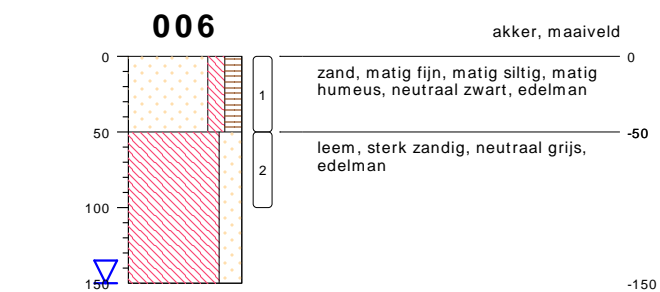


**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



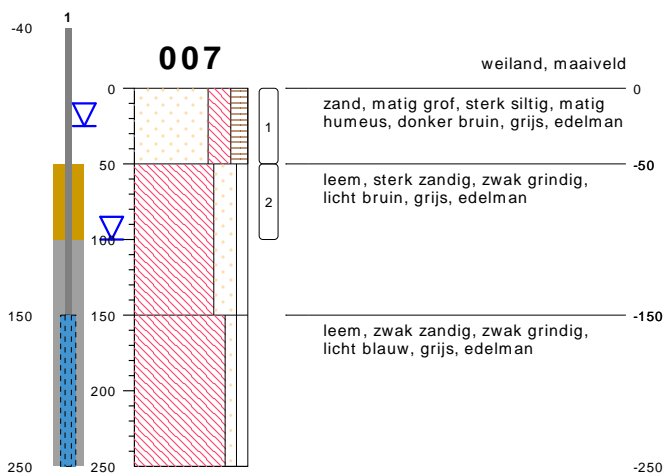
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**



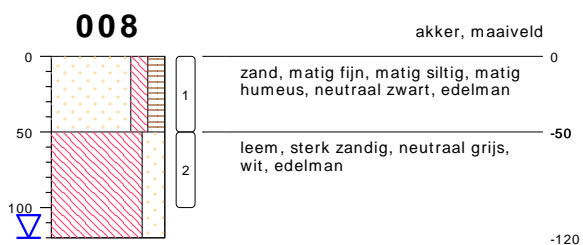
type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



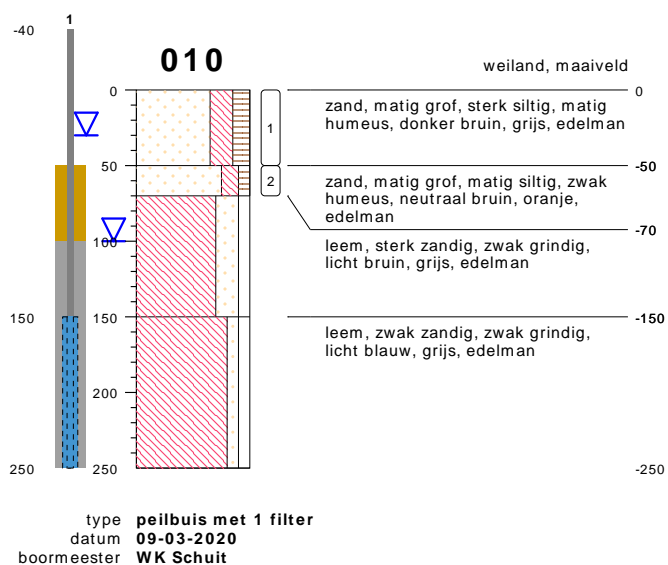
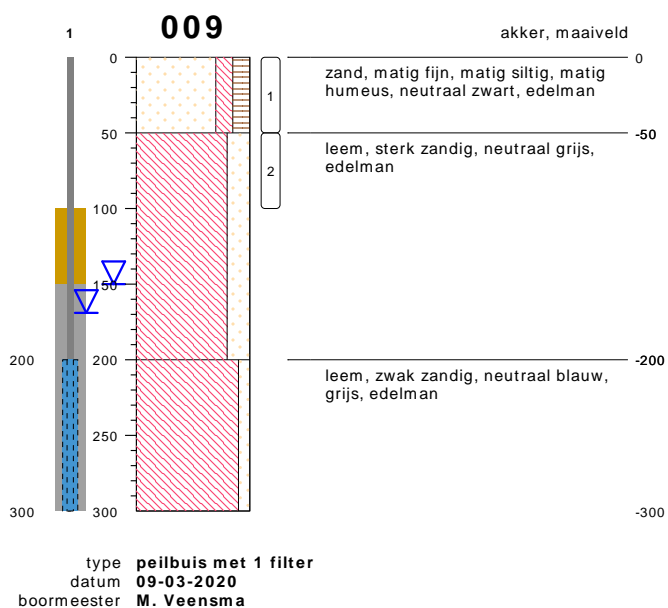
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

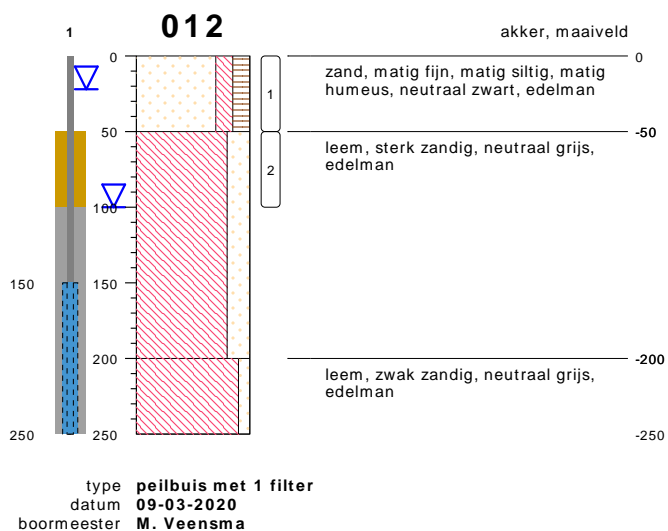
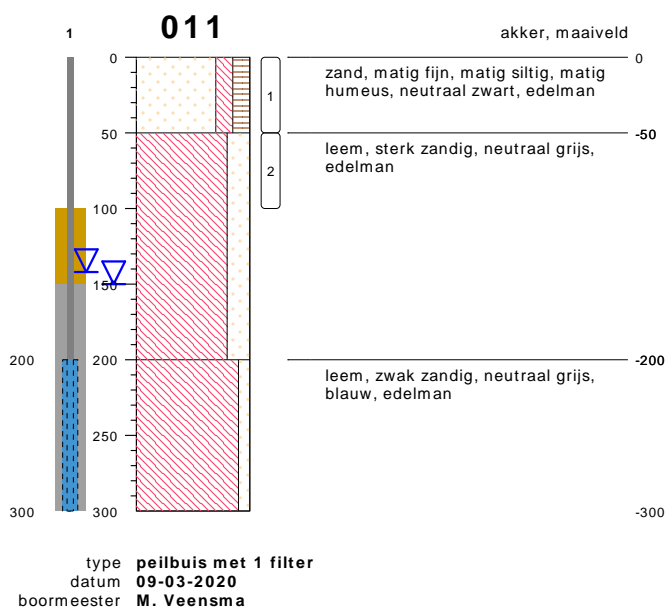
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



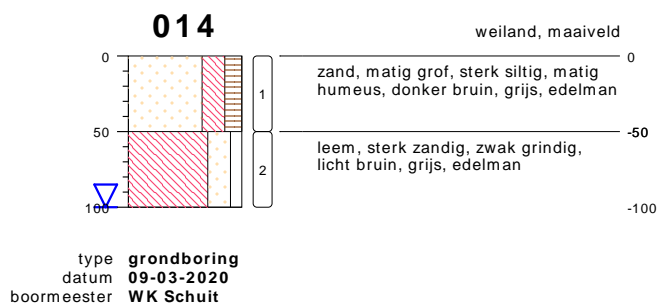
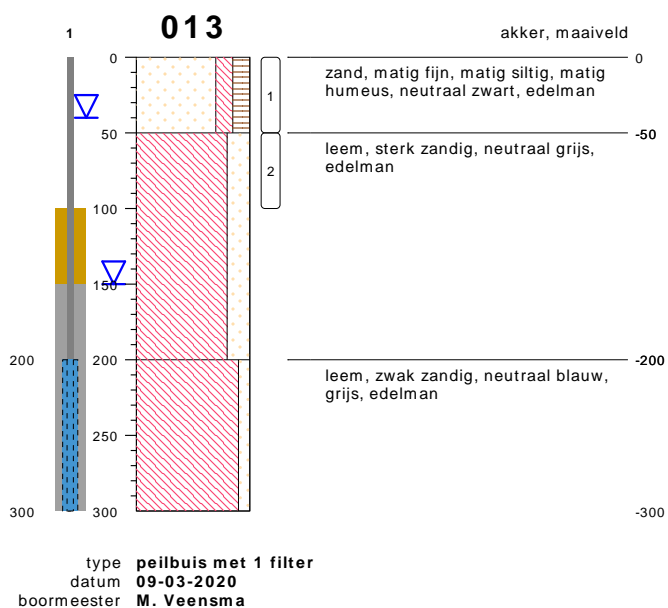
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



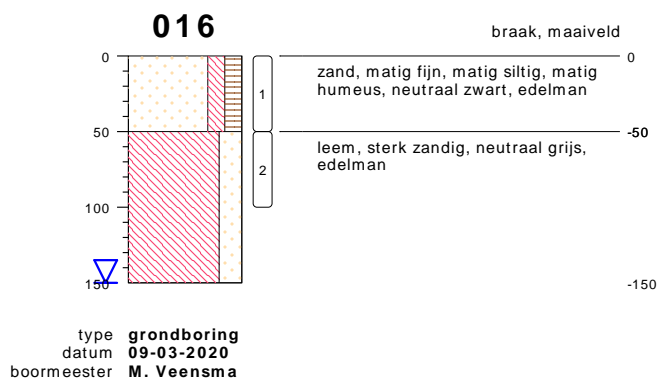
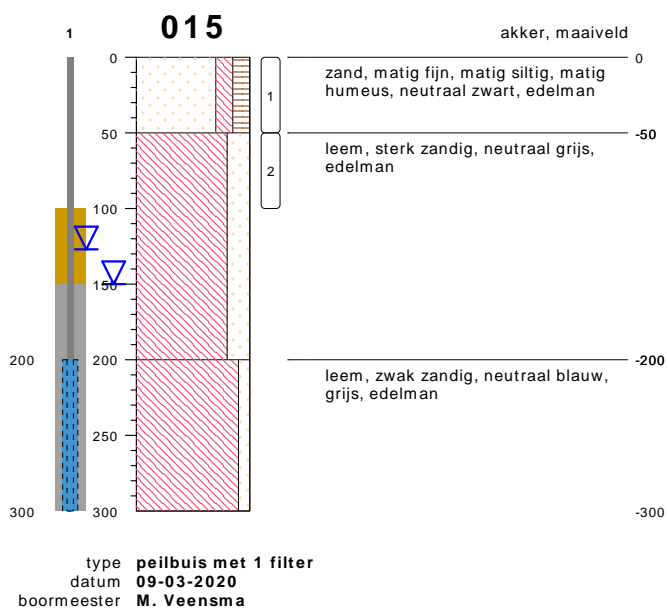
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



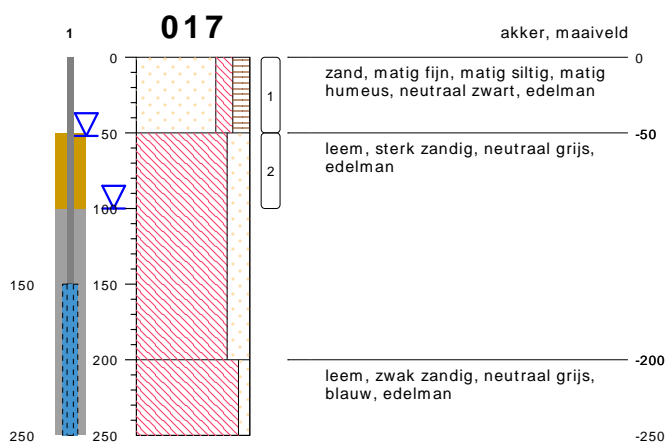
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

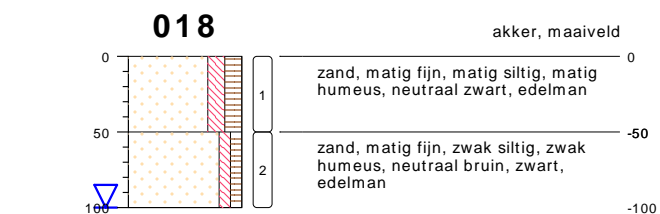


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

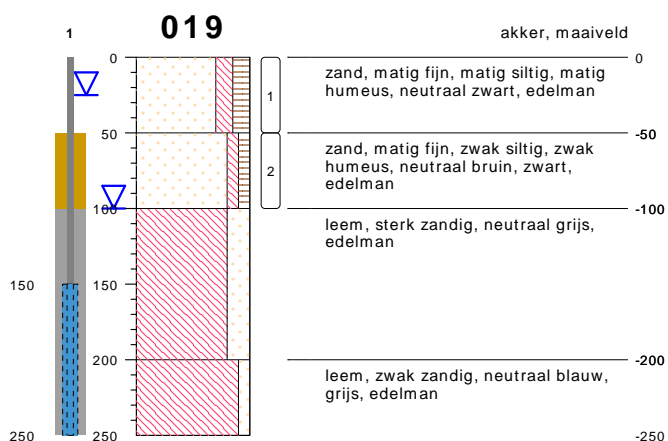


type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

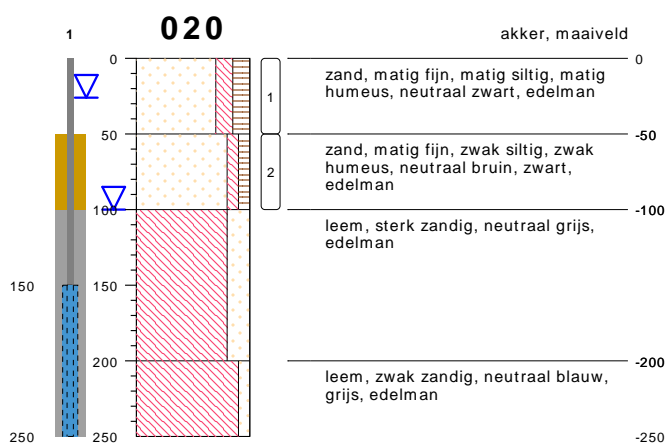
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**





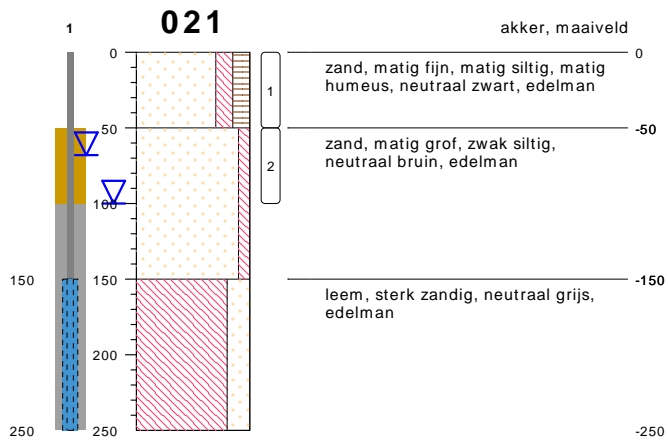
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**



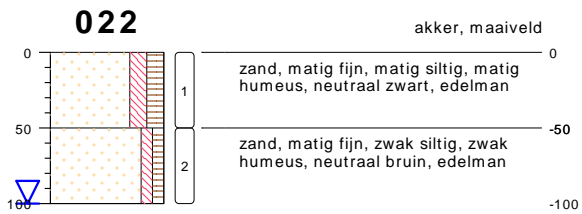
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**bodemprofielen schaal 1:50**

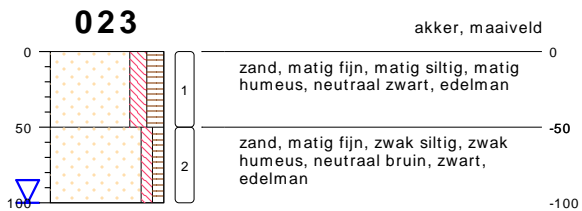
onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**



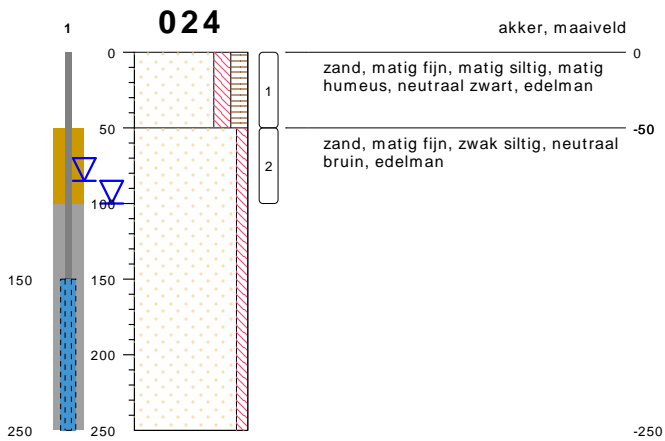
type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**



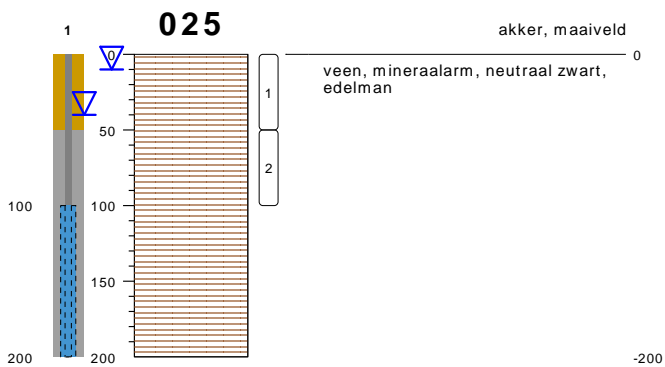
type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

## bodemprofielen schaal 1:50

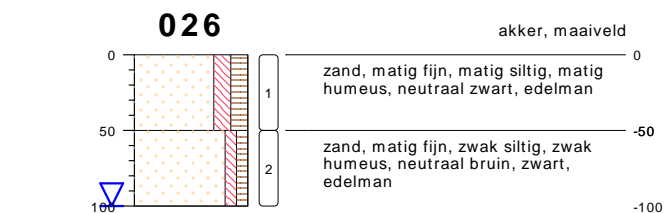
onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**



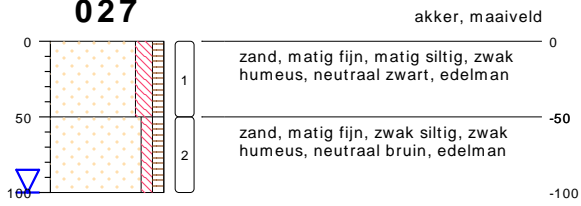
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**



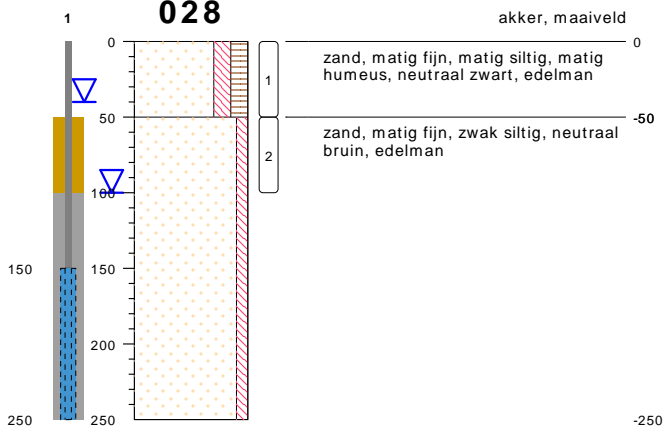
type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**027**

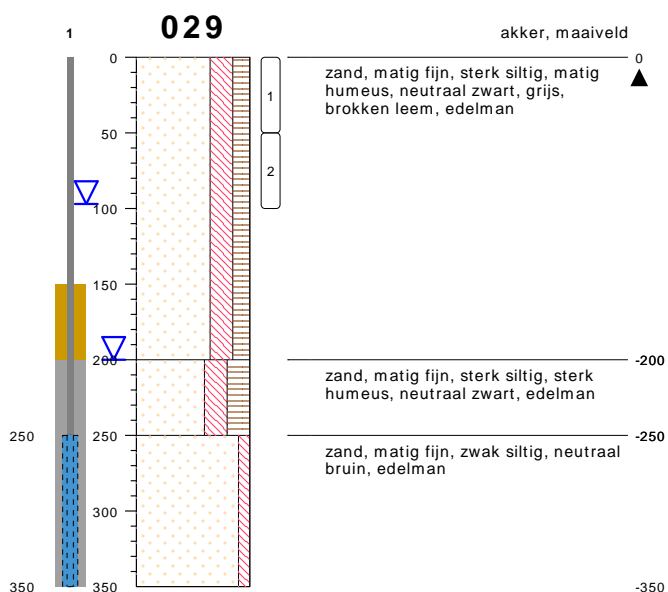
type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**028**

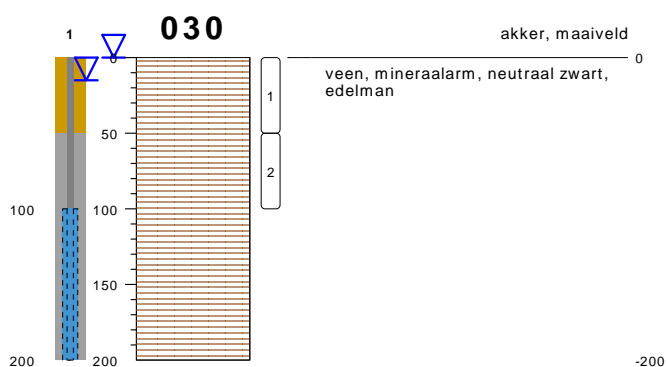
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**



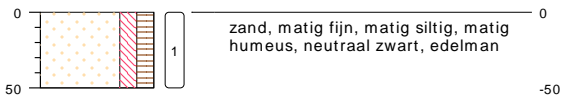
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**031**

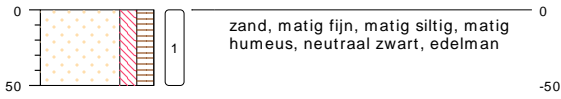
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**032**

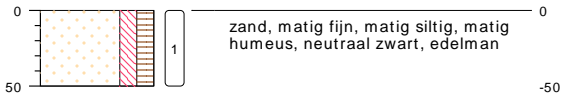
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**033**

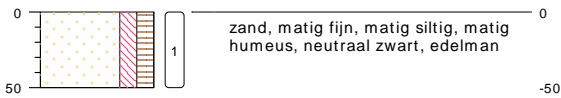
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**034**

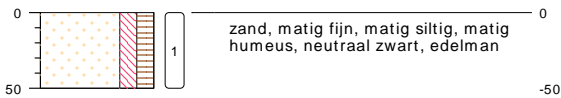
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**035**

akker, maaiveld



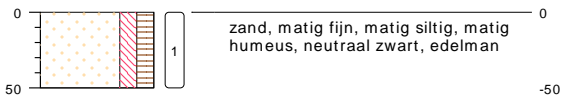
type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**036**

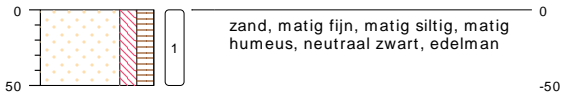
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**037**

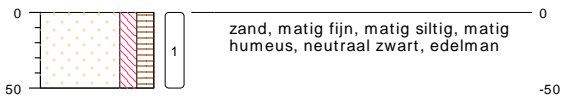
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**038**

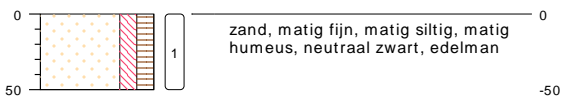
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**039**

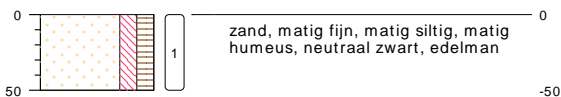
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**040**

akker, maaiveld



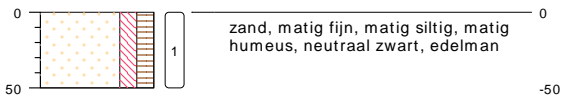
type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**041**

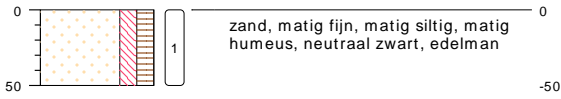
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**042**

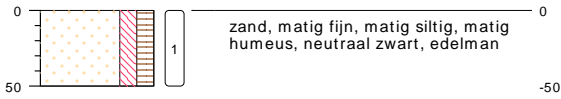
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**043**

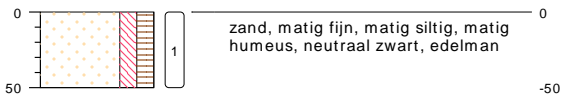
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**044**

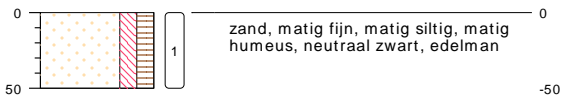
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**045**

akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

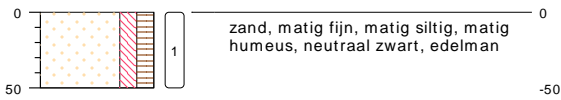
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**



**046**

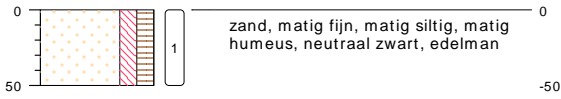
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**047**

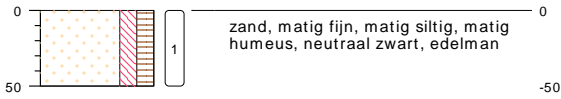
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**048**

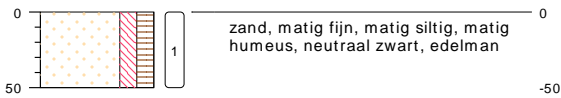
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**049**

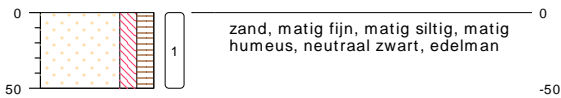
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**050**

akker, maaiveld



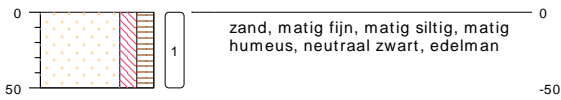
type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**051**

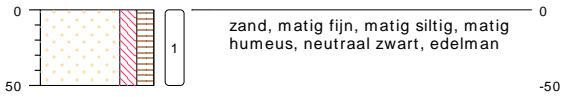
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**052**

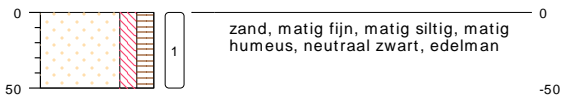
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**053**

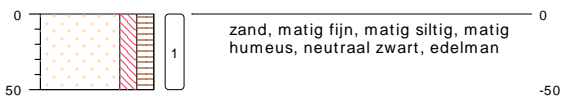
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**054**

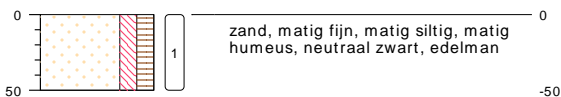
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**055**

akker, maaiveld



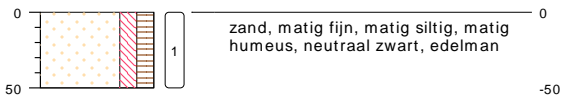
type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**

**056**

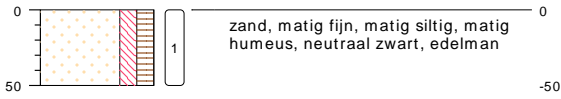
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**057**

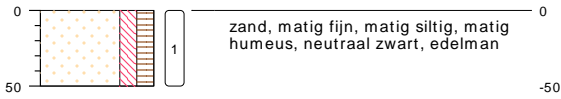
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**058**

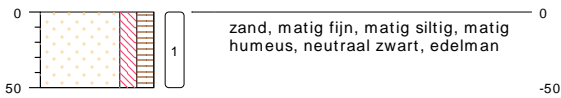
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**059**

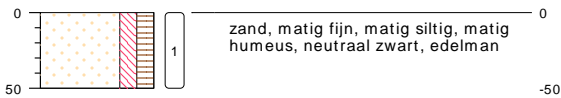
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**060**

akker, maaiveld



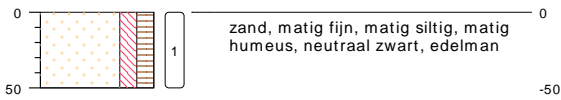
type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**061**

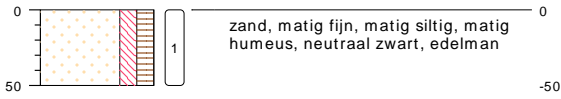
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**062**

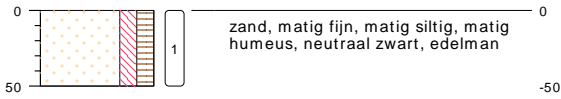
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**063**

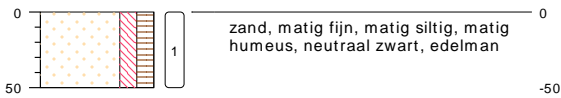
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**064**

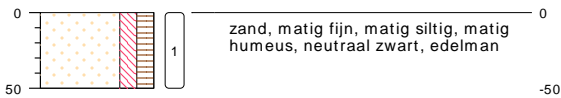
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**065**

akker, maaiveld



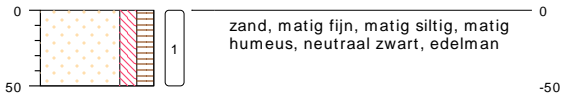
type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**

**066**

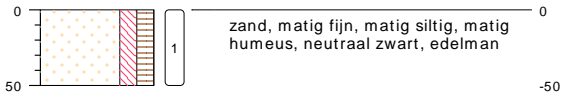
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**067**

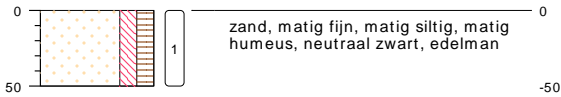
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**068**

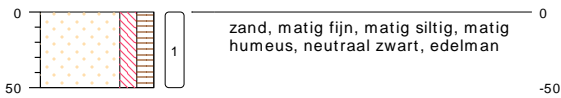
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**069**

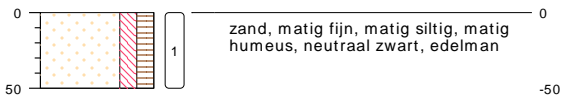
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**070**

akker, maaiveld



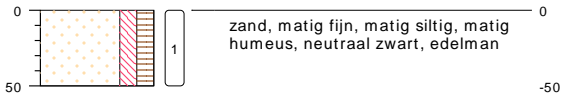
type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**

**071**

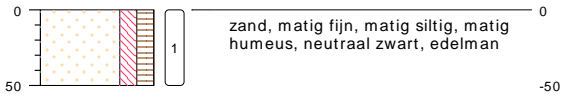
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**072**

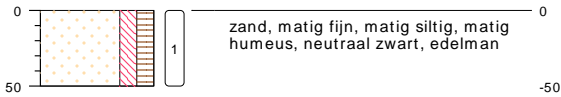
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**073**

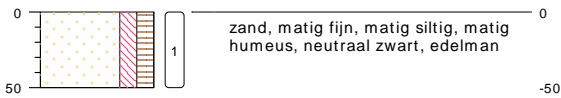
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**074**

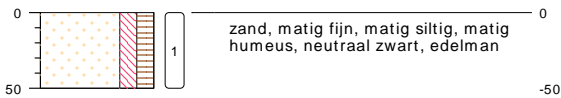
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**075**

akker, maaiveld



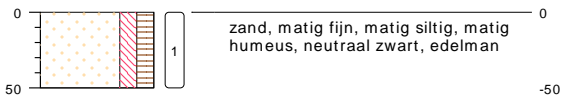
type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**

**076**

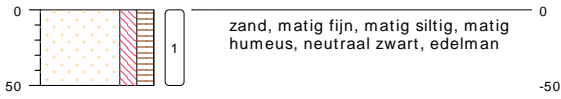
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**077**

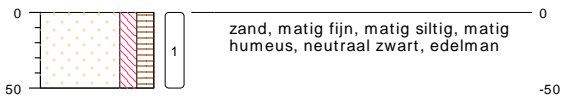
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**078**

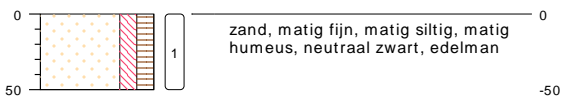
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**079**

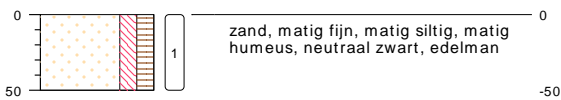
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**080**

akker, maaiveld



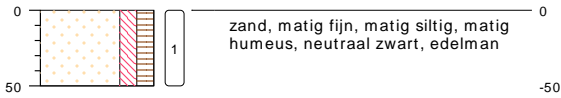
type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**081**

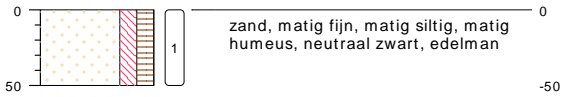
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**082**

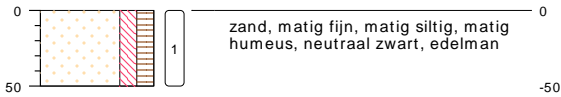
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**083**

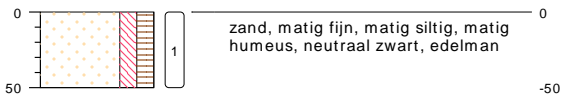
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**084**

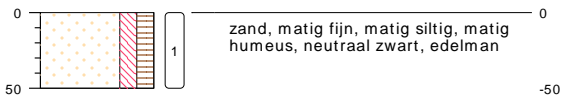
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**085**

akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

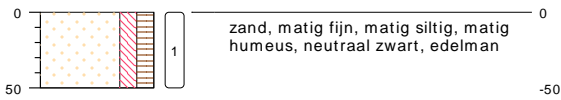
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**



**086**

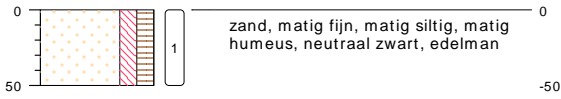
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**087**

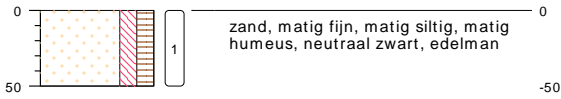
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**088**

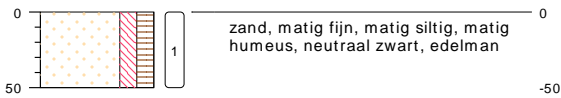
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**089**

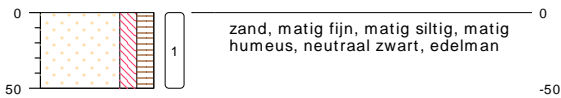
akker, maaiveld



type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

**090**

akker, maaiveld



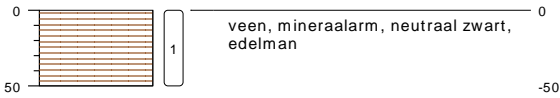
type **grondboring**  
datum **10-03-2020**  
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**

**091**

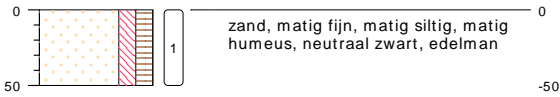
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**092**

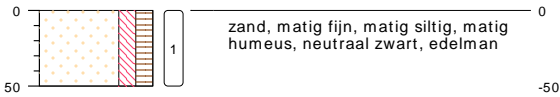
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**093**

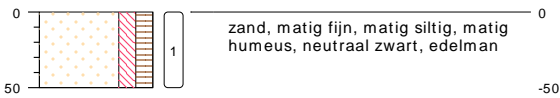
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**094**

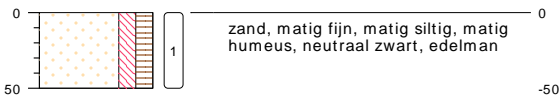
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**095**

akker, maaiveld



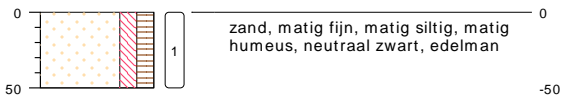
type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**096**

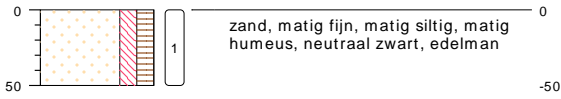
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**097**

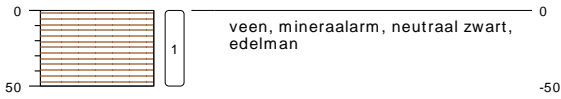
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**098**

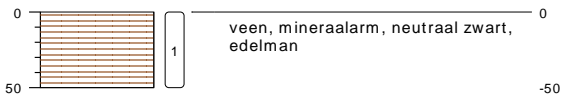
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**099**

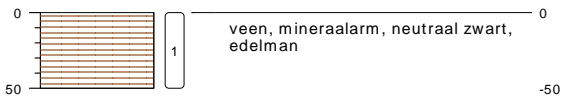
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**100**

akker, maaiveld



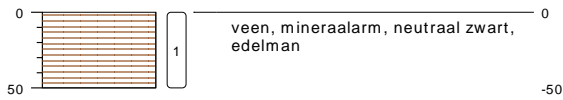
type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

**101**

akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **10-03-2020**  
 boormeester **M. Veensma**

**102**

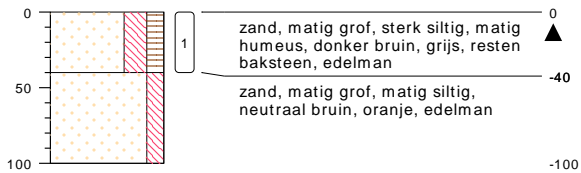
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

**103**

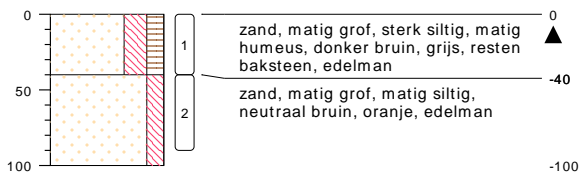
gras, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

**104**

weiland, maaiveld

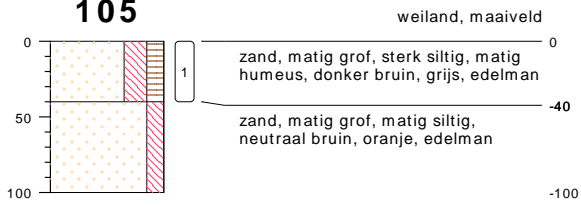


type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

## 105



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

## 106



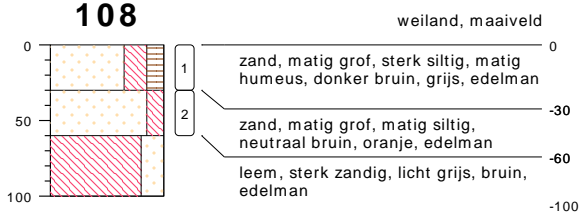
type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

## 107



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

## 108

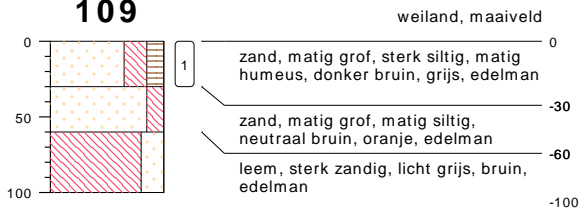


type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

### bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**

**109**



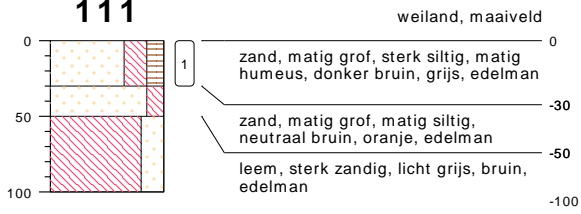
type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

**110**



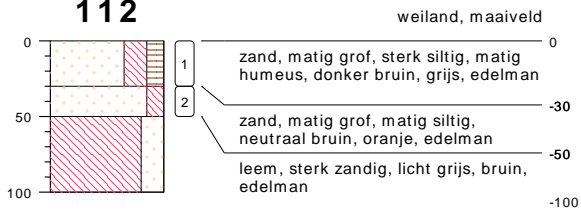
type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

**111**



type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

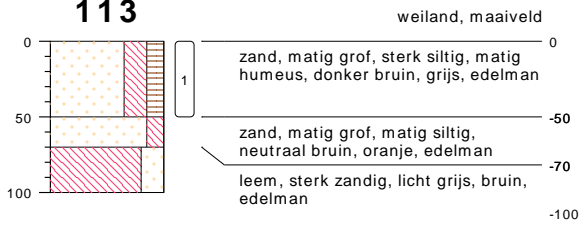
**112**



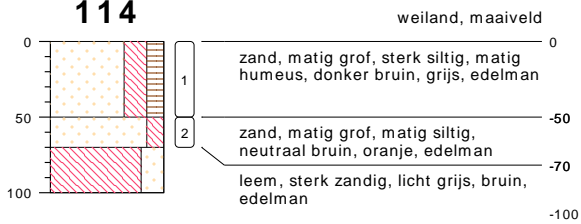
type **grondboring**  
datum **09-03-2020**  
boormeester **WK Schuit**

**bodemprofielen schaal 1:50**

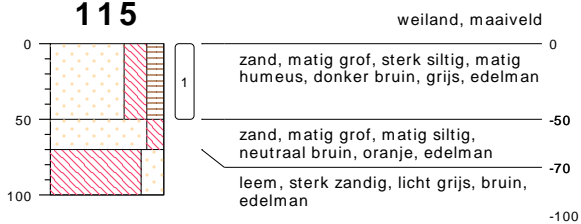
onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**

**113**

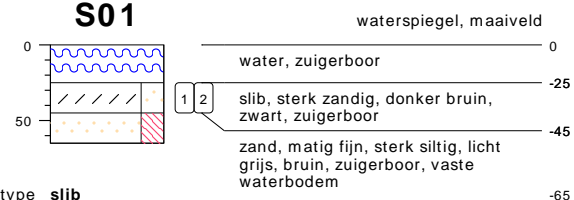
type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

**114**

type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

**115**

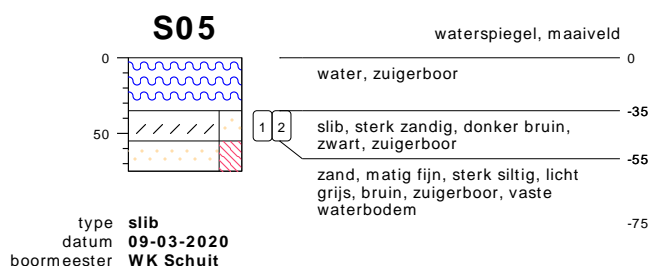
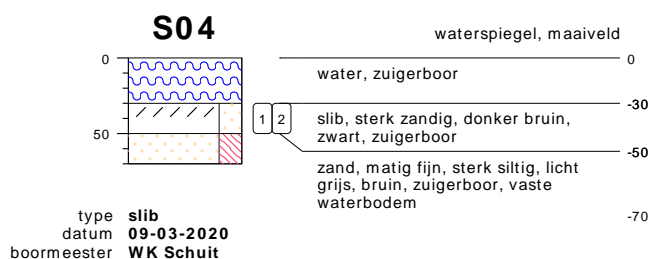
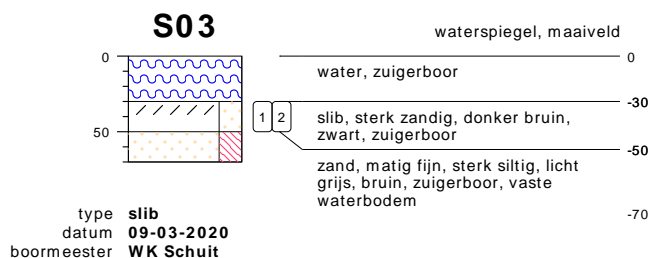
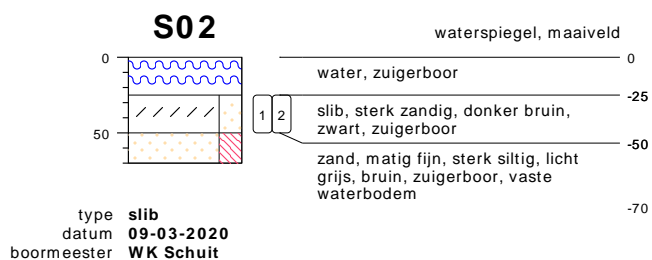
type **grondboring**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

**S01**

type **slib**  
 datum **09-03-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

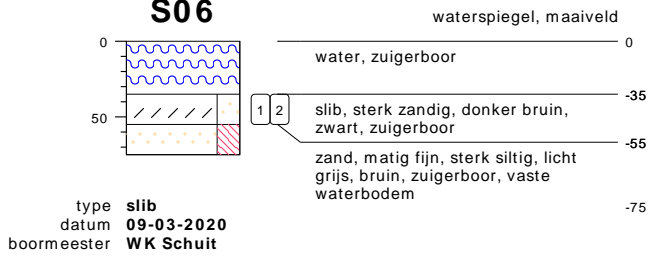


bodemprofielen **schaal 1:50**

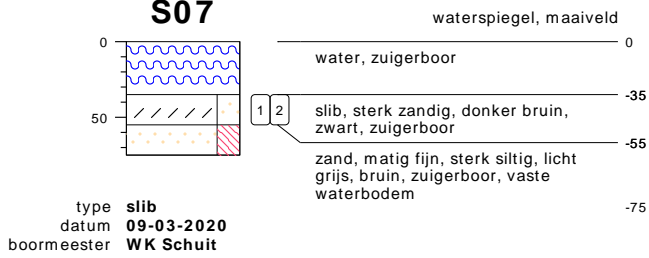
onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**



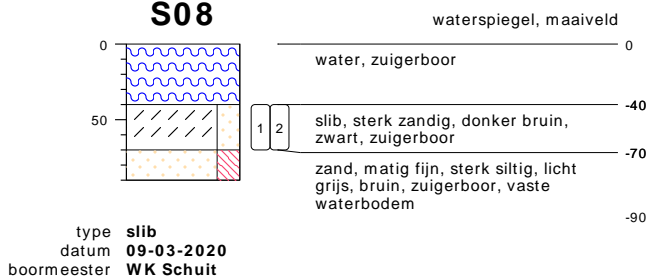
### S06



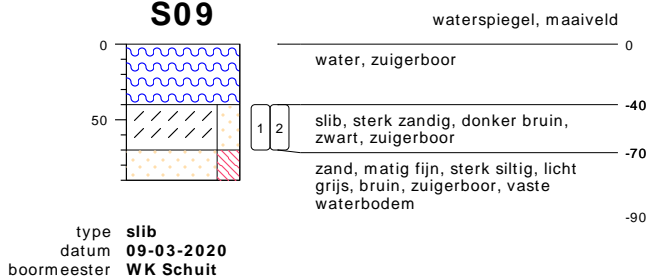
### S07



### S08

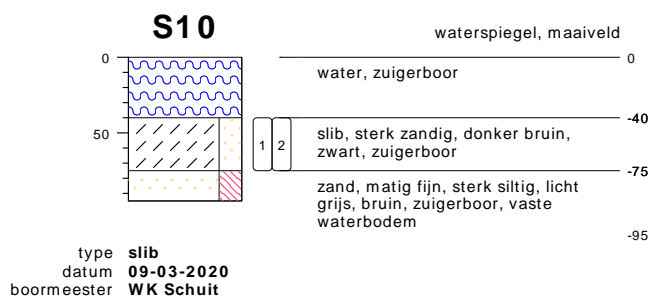


### S09



bodemprofielen **schaal 1:50**

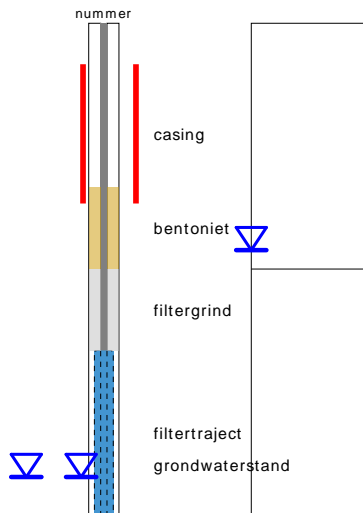
onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
projectcode **EN05482-1**  
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO lindewijk te Wolvega**  
 projectcode **EN05482-1**  
 getekend conform **NEN 5104**

## PEILBUIJS

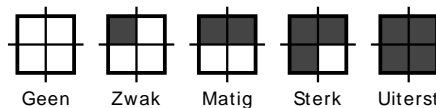


## BORING

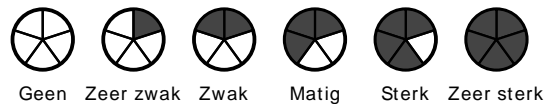


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



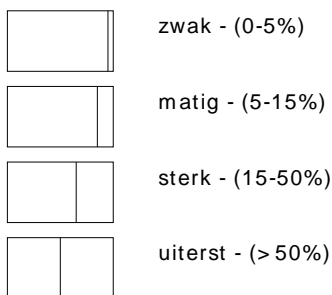
## GEUR INTENISTEIT



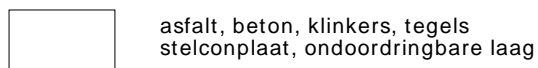
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



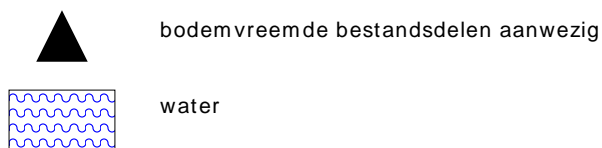
## VERHARDINGEN



## 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



## 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

**Analyserapporten grond en grondwater**

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020038160/1
Uw project/verslagnummer	EN05482
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	ONV Bovengrond
Monster(s) ontvangen	10-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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	EN05482	Certificaatnummer/Versie	2020038160/1
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega	Startdatum	10-Mar-2020
Uw ordernummer	ONV Bovenarond	Rapportagedatum	17-Mar-2020/14:56
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	72.6	78.6	76.7	93.8	72.5
S Organische stof	% (m/m) ds	8.7	4.6	5.3	4.7	7.5
Gloeirest	% (m/m) ds	91	95	94	95	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.9	4.3	4.3	4.3
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	7.0	7.6	5.6	8.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072	0.051	0.058	<0.050	0.066
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	25	26	16	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	25	22	<20	24
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	5.5	7.5	5.4	7.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
<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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-50, 035: 0-50, (	09-Mar-2020	11250471
2	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-5	09-Mar-2020	11250472
3	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50, 049-Mar-2020		11250473
4	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 052: 0-50, 054: 0-50, 056: 0-50, 059-Mar-2020		11250474
5	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 065: 0-50, 067: 0-50, 069-Mar-2020		11250475

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038160/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-50, 035: 0-50, (	09-Mar-2020	11250471
2	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-5	09-Mar-2020	11250472
3	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50, 049-Mar-2020		11250473
4	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 052: 0-50, 054: 0-50, 056: 0-50, 059-Mar-2020		11250474
5	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 065: 0-50, 067: 0-50, 069-Mar-2020		11250475



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038160/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.3 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.6 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	0.5 <sup>3)</sup>	0.5 <sup>3)</sup>	0.5 <sup>3)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.071	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.39	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-50, 035: 0-50, (	09-Mar-2020	11250471
2	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-5	09-Mar-2020	11250472
3	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50, 049-Mar-2020		11250473
4	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 052: 0-50, 054: 0-50, 056: 0-50, 059-Mar-2020		11250474
5	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 065: 0-50, 067: 0-50, 069-Mar-2020		11250475



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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	EN05482	Certificaatnummer/Versie	2020038160/1
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega	Startdatum	10-Mar-2020
Uw ordernummer	ONV Bovenarond	Rapportagedatum	17-Mar-2020/14:56
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	73.3	79.2	75.8	76.3	67.7
S Organische stof	% (m/m) ds	7.9	4.1	6.2	9.5	10.1
Gloeirest	% (m/m) ds	92	96	94	90	90
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.5	2.0	4.3	3.8
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	5.8	7.8	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	15	17	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20	<20	20	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11	22	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	6.8	30	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	19	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	75	50 <sup>1)</sup>
Chromatogram olie (GC)					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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50, 075: 0-50, (	10-Mar-2020	11250476
7	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-5	10-Mar-2020	11250477
8	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50	10-Mar-2020	11250478
9	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-50, 09	10-Mar-2020	11250479
10	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50	10-Mar-2020	11250480

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038160/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.5 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50, 075: 0-50, (	10-Mar-2020	11250476
7	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-5	10-Mar-2020	11250477
8	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50	10-Mar-2020	11250478
9	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-50, 091	10-Mar-2020	11250479
10	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50	10-Mar-2020	11250480

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038160/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 6/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>	<0.1 <sup>3)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.3 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.5 <sup>3)</sup>	0.3 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	0.6 <sup>3)</sup>	0.2 <sup>3)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50, 075: 0-50, (	10-Mar-2020	11250476
7	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-5	10-Mar-2020	11250477
8	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50	10-Mar-2020	11250478
9	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-50, 091	10-Mar-2020	11250479
10	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50	10-Mar-2020	11250480



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038160/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 7/9

Analyse	Eenheid	11
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	55.3
S Organische stof	% (m/m) ds	17.3
Gloeirest	% (m/m) ds	82
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24
<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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57 <sup>1)</sup>
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychlorobifenylen, 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

**Nr. Monsteromschrijving**

11 MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

**Datum monstername**

10-Mar-2020

**Monster nr.**

11250481

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038160/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 8/9

Analyse	Eenheid	11
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3 <sup>3)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11 MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50	10-Mar-2020	11250481

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038160/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 9/9

Analyse	Eenheid	11
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>3)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.2 <sup>3)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.4 <sup>3)</sup>

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38

### Nr. Monsteromschrijving

11 MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

### Datum monstername

10-Mar-2020

### Monster nr.

11250481

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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.

NV

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020038160/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11250471	001		0	50	0538033489	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250471	002		0	50	0537797419	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250471	031		0	50	0537797425	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250471	032		0	50	0537797437	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250471	033		0	50	0537797393	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250471	034		0	50	0537797433	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250471	035		0	50	0537797427	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250471	036		0	50	0537797428	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 0
11250472	007		0	50	0538033652	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472	003		0	50	0538033494	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472	004		0	50	0538033497	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472	006		0	50	0538033544	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472	037		0	50	0537797430	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472	038		0	50	0537797417	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472	039		0	50	0537797432	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472	040		0	50	0538033474	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250472					0538033552	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 0
11250473	010		0	50	0537797274	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	008		0	50	0538033639	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	009		0	50	0538033605	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	041		0	50	0537797438	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	043		0	50	0537797429	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	045		0	50	0537797435	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	046		0	50	0537797736	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	047		0	50	0538033554	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	049		0	50	0537797283	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250473	051		0	50	0537263591	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 0
11250474	014		0	50	0537798088	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	011		0	50	0538033642	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	013		0	50	0538033633	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	012		0	50	0538033575	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	052		0	50	0538033637	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	054		0	50	0538033557	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	056		0	50	0537797281	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	058		0	50	0537263584	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	059		0	50	0538033560	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0
11250474	060		0	50	0537263589	MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020038160/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11250475	015		0	50	0538033640	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	016		0	50	0538033645	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	017		0	50	0537797292	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	061		0	50	0538033553	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	063		0	50	0538033648	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	064		0	50	0537263575	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	065		0	50	0537797742	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	067		0	50	0538033548	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	069		0	50	0537797436	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250475	071		0	50	0537797434	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 0
11250476	020		0	50	0537797279	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	018		0	50	0538033602	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	021		0	50	0538033610	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	022		0	50	0537797239	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	072		0	50	0537798107	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	073		0	50	0537798111	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	075		0	50	0537798090	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	077		0	50	0537798112	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	078		0	50	0537798106	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250476	079		0	50	0537798101	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 0
11250477	024		0	50	0538033603	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	023		0	50	0538033507	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	080		0	50	0537797962	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	081		0	50	0537797990	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	082		0	50	0537798016	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	083		0	50	0537798110	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	084		0	50	0537798059	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	085		0	50	0537798097	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250477	086		0	50	0537797986	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 0
11250478	026		0	50	0538033471	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 0
11250478	087		0	50	0538033521	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 0
11250478	088		0	50	0538033509	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 0
11250478	089		0	50	0537797987	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 0
11250479	092		0	50	0538033510	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0
11250479	093		0	50	0538033514	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0
11250479	094		0	50	0538033496	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0
11250479	095		0	50	0538033501	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0

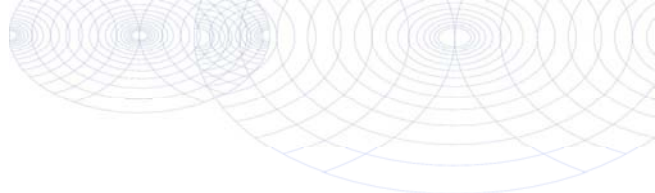
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020038160/1**

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11250479	096		0	50	0538033492	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0
11250479	097		0	50	0538033498	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0
11250479	028		0	50	0538033484	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0
11250479	027		0	50	0538033491	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 0
11250480	099		0	50	0538033459	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 1
11250480	100		0	50	0538033182	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 1
11250480	101		0	50	0538033173	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 1
11250480	025		0	50	0538033470	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 1
11250481	091		0	50	0538033184	MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 0
11250481	098		0	50	0538033166	MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 0
11250481	030		0	50	0538033485	MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 0

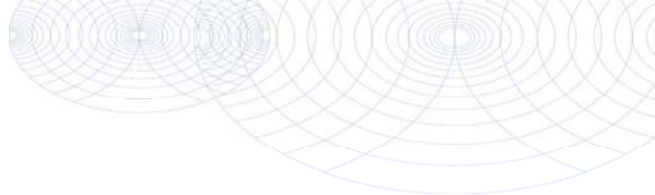


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020038160/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020038160/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020038160-EN05482  
Ons kenmerk : Project 1013098  
Validatieref. : 1013098\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: EFDX-HMTG-TMMP-ZKIZ  
Bijlage(n) : 13 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270114 = MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50,

6270115 = MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50,

6270116 = MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>09/03/2020</b>	<b>09/03/2020</b>	<b>09/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6270114</b>	<b>6270115</b>	<b>6270116</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>71,9</b>	<b>77,3</b>	<b>73,0</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270114 = MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50,

6270115 = MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50,

6270116 = MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6270114	6270115	6270116
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,3	0,4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,1	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270114 = MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50,

6270115 = MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50,

6270116 = MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6270114	6270115	6270116
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Perfluorverbindingen - overig:**

N- methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,4	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,2	0,3

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270117 = MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50,

6270118 = MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50,

6270119 = MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>09/03/2020</b>	<b>10/03/2020</b>	<b>10/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6270117</b>	<b>6270118</b>	<b>6270119</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>72,4</b>	<b>74,5</b>	<b>78,8</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270117 = MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50,

6270118 = MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50,

6270119 = MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50,

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 09/03/2020	10/03/2020	10/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6270117	6270118	6270119
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270117 = MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50,

6270118 = MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50,

6270119 = MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50,

Opgegeven bemonsteringsdatum	09/03/2020	10/03/2020	10/03/2020
Ontvangstdatum opdracht	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
Startdatum	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
Monstercode	6270117	6270118	6270119
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

**Perfluorverbindingen - overig:**

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	0,3

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270120 = MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50

6270121 = MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,

6270122 = MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>10/03/2020</b>	<b>10/03/2020</b>	<b>10/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6270120</b>	<b>6270121</b>	<b>6270122</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>76,0</b>	<b>76,0</b>	<b>67,4</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270120 = MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50

6270121 = MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,

6270122 = MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	10/03/2020	10/03/2020	10/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Startdatum</b>	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Monstercode</b>	6270120	6270121	6270122
<b>Uw Matrix</b>	Grond	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,5	0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,2	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270120 = MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50

6270121 = MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,

6270122 = MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 10/03/2020	10/03/2020	10/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6270120	6270121	6270122
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Perfluorverbindingen - overig:**

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,6	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,3	0,2

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6270123 = MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/03/2020  
**Startdatum** : 11/03/2020  
**Monstercode** : 6270123  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>62,5</b>
--------------	---	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6270123** = MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/03/2020  
**Startdatum** : 11/03/2020  
**Monstercode** : 6270123  
**Uw Matrix** : Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270123 = MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/03/2020  
**Startdatum** : 11/03/2020  
**Monstercode** : 6270123  
**Uw Matrix** : Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,2



---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6270114	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50,	MM01 001	-	1103570258
6270115	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50,	MM02 003	-	1103570411
6270116	MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50,	MM03 008	-	1103570295
6270117	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50,	MM05 015	-	1103570273
6270118	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50,	MM06 018	-	1103570277
6270119	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50,	MM07 023	-	1103570400
6270120	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50	MM08 026	-	1103570430
6270121	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,	MM09 027	-	1103570436
6270122	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50	MM10 025	-	1103570364
6270123	MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50	MM11 030	-	1103570332

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013098  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

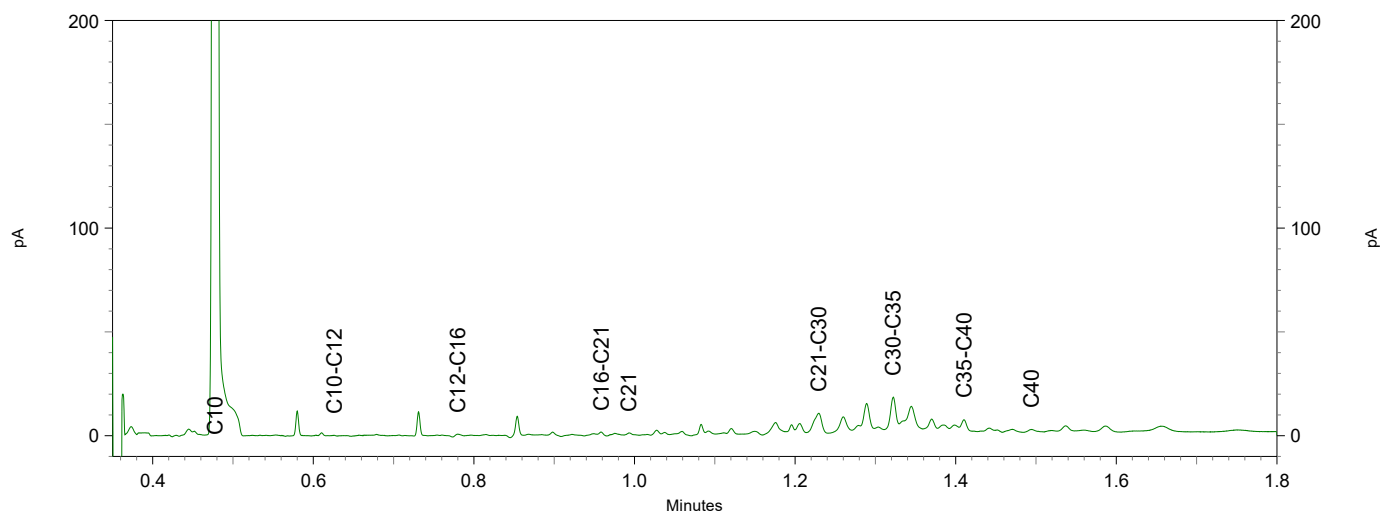
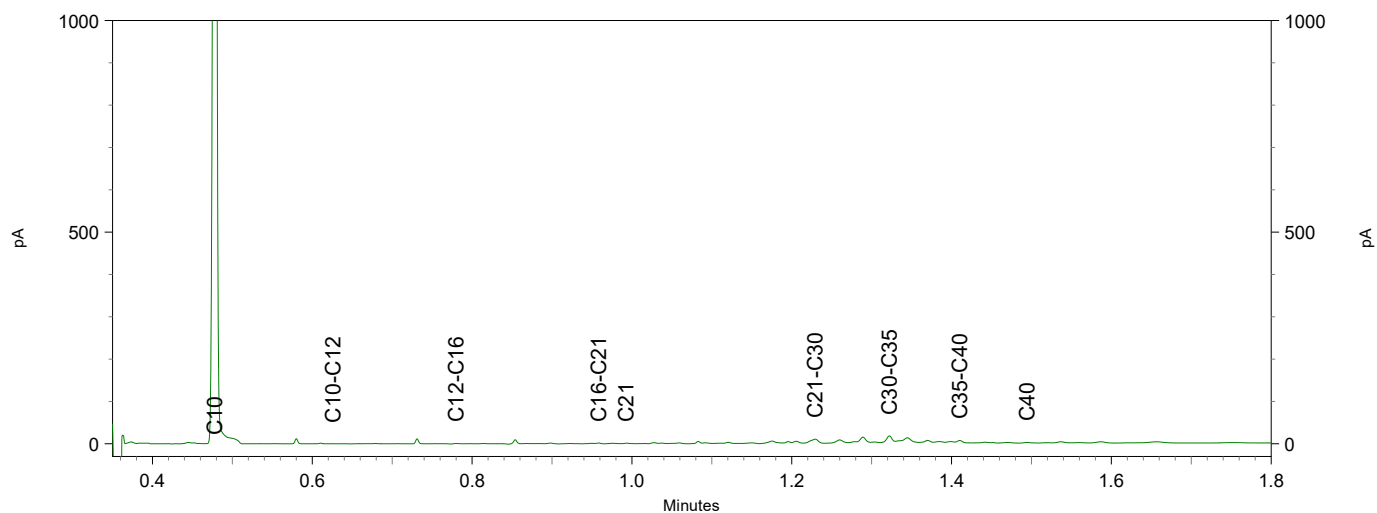
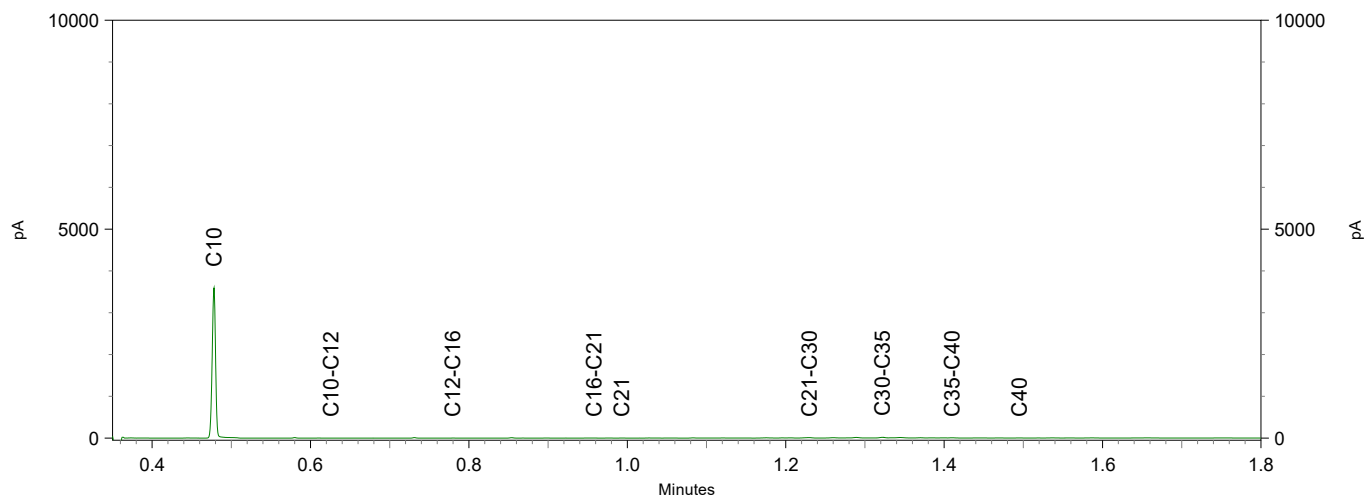
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250471

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50,

V



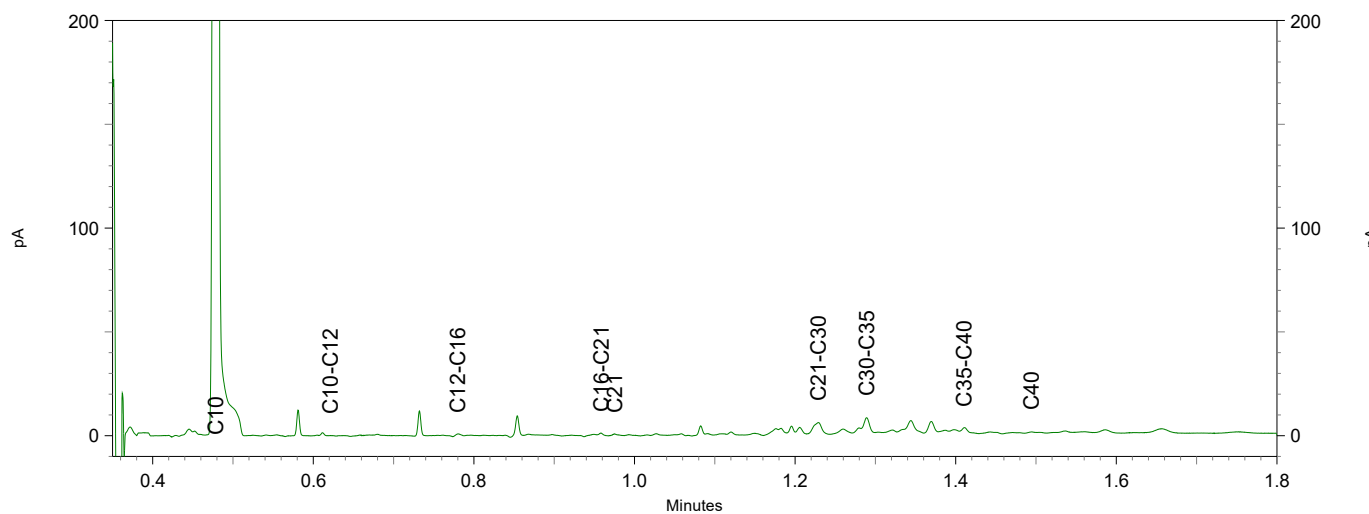
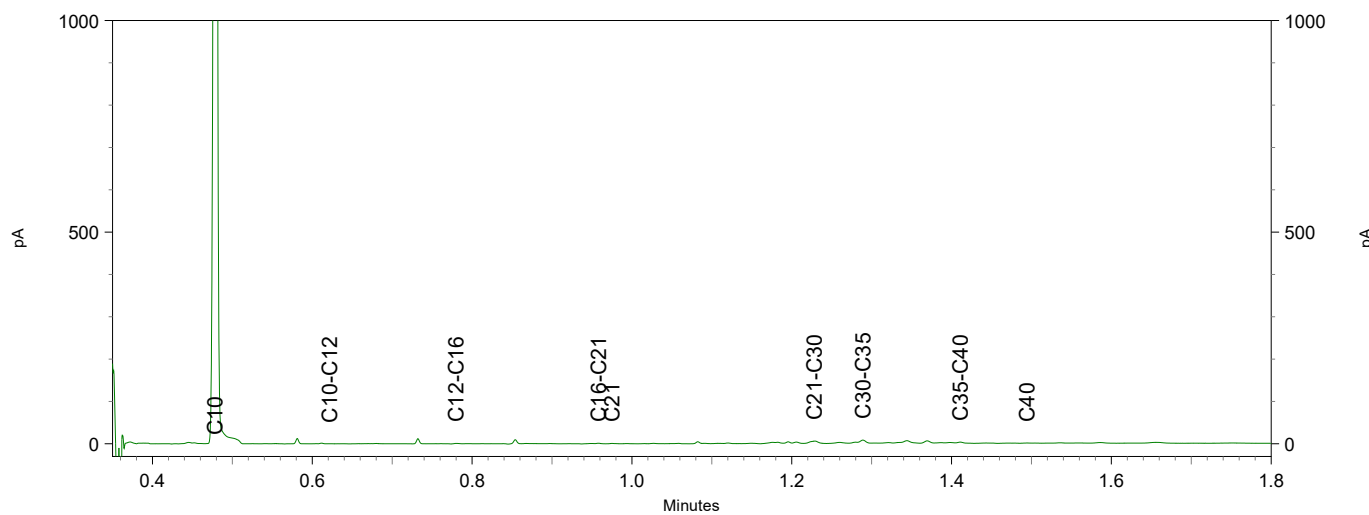
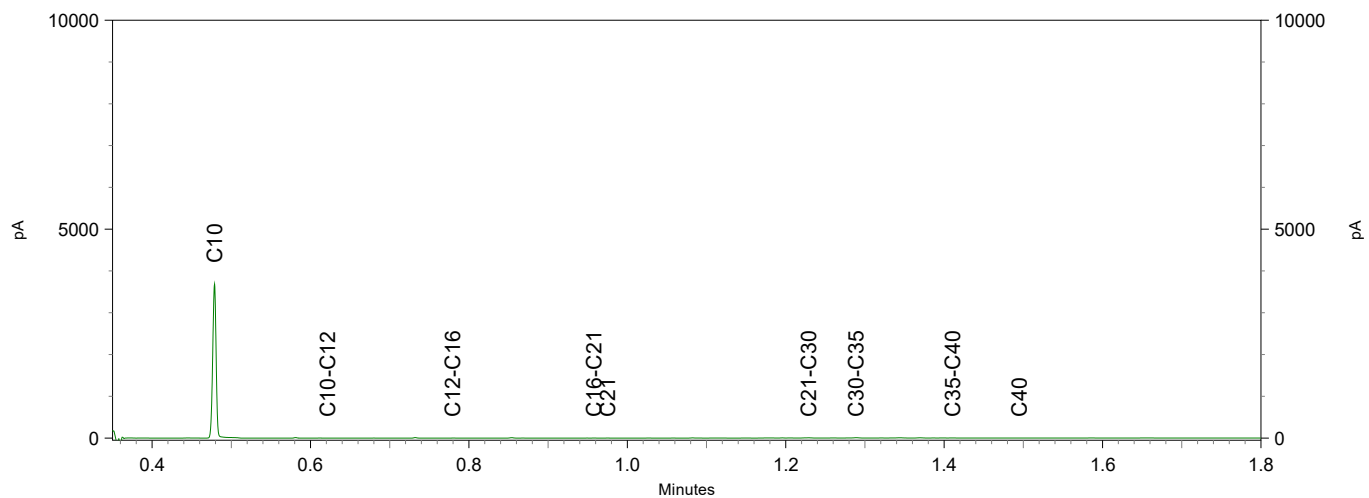
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250472

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50,

V



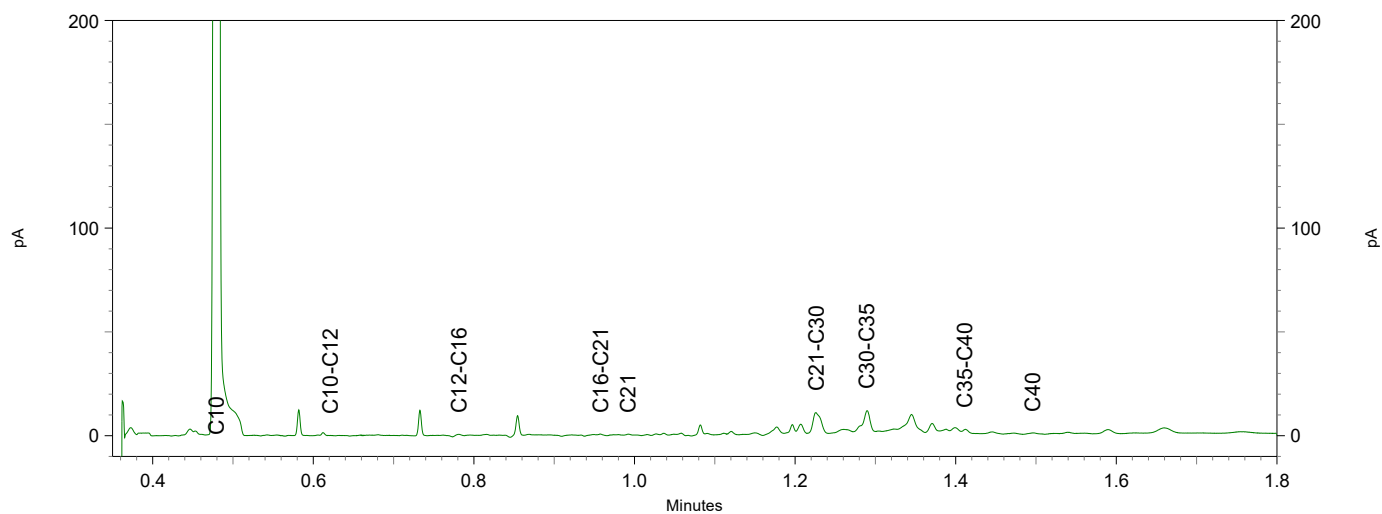
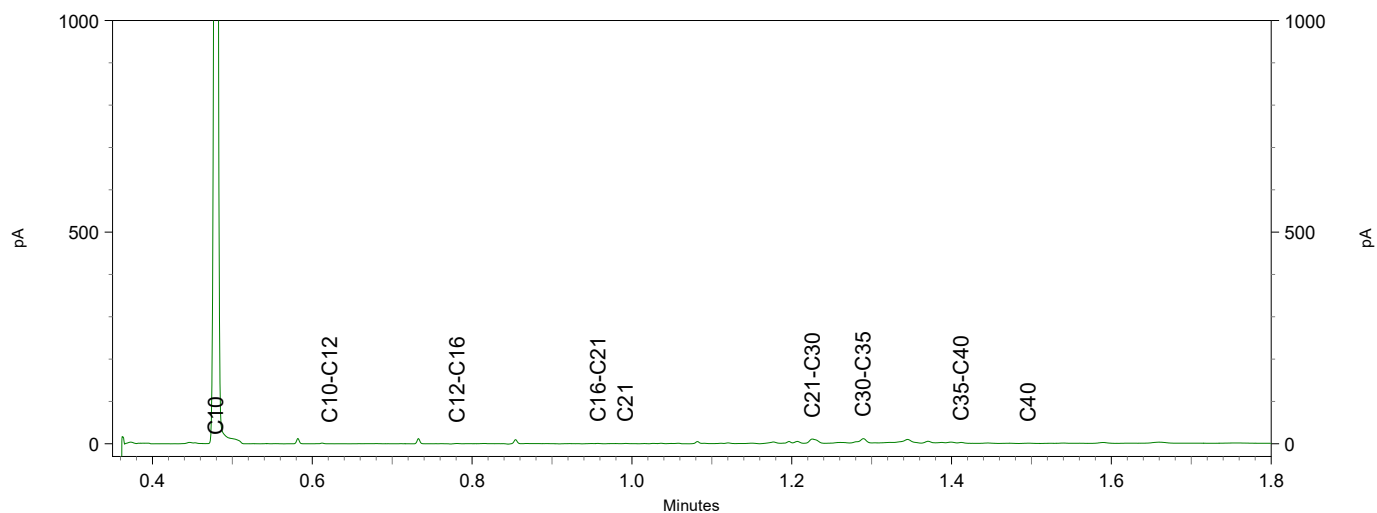
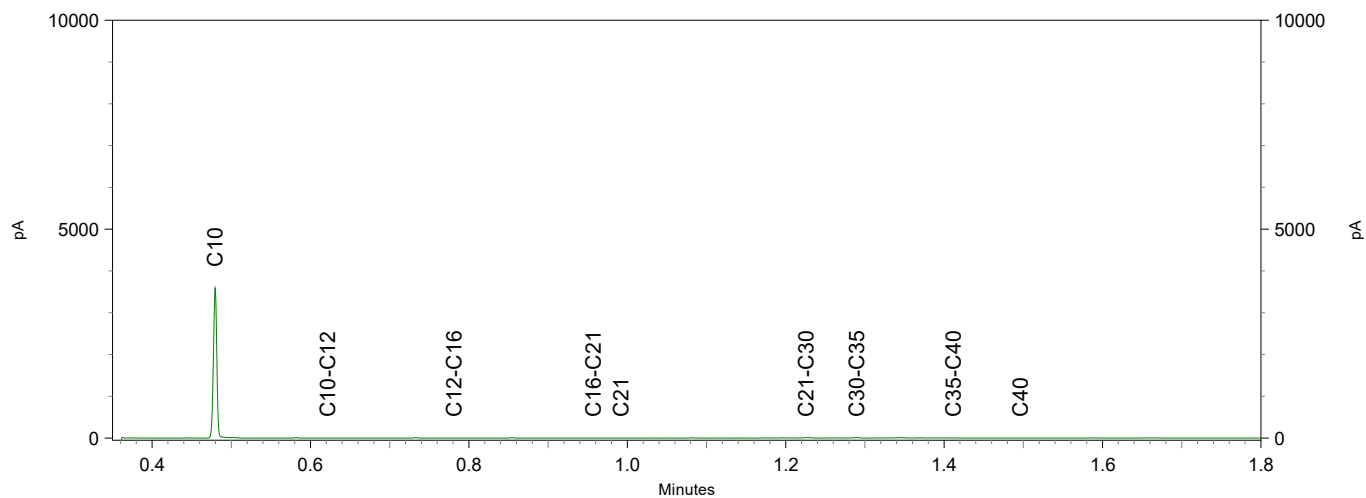
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250473

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50,

V



Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020038160-EN05482  
Ons kenmerk : Project 1013830  
Validatieref. : 1013830\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YBDR-DKLO-IPPM-IDPO  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013830  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6271951 = MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50,

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271951  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	77,5
--------------	---	------



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013830  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271951 = MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271951  
**Uw Matrix** : Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013830  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6271951 = MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/03/2020  
**Startdatum** : 12/03/2020  
**Monstercode** : 6271951  
**Uw Matrix** : Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,3

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1013830  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013830  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6271951 MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50,	MM04 011	-	1103570641

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013830  
**Uw Project omschrijving** : 2020038160-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

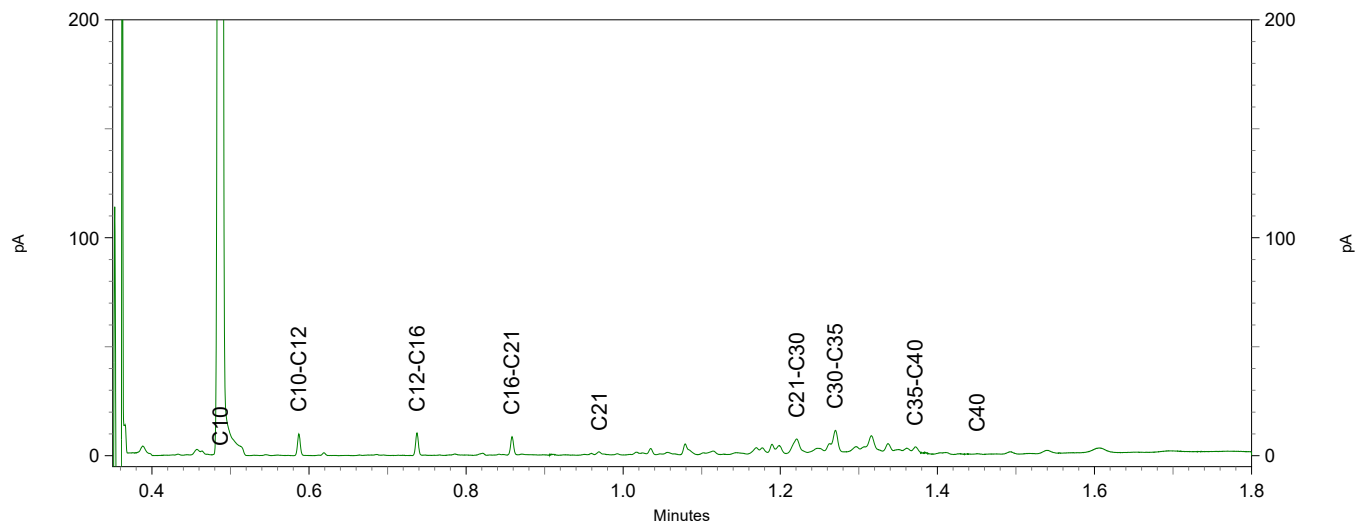
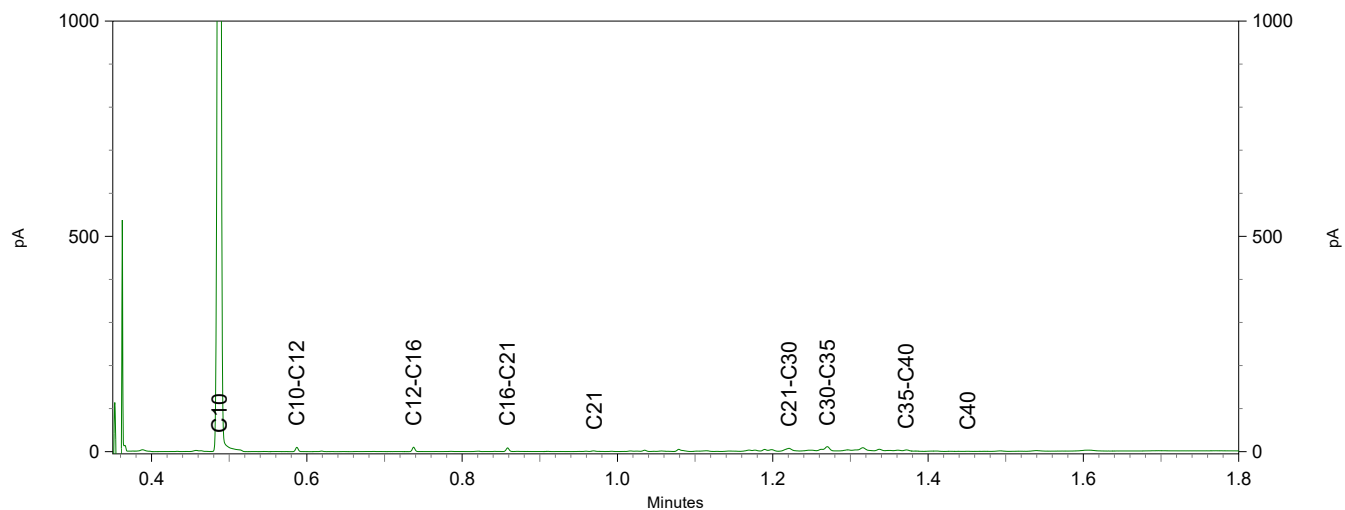
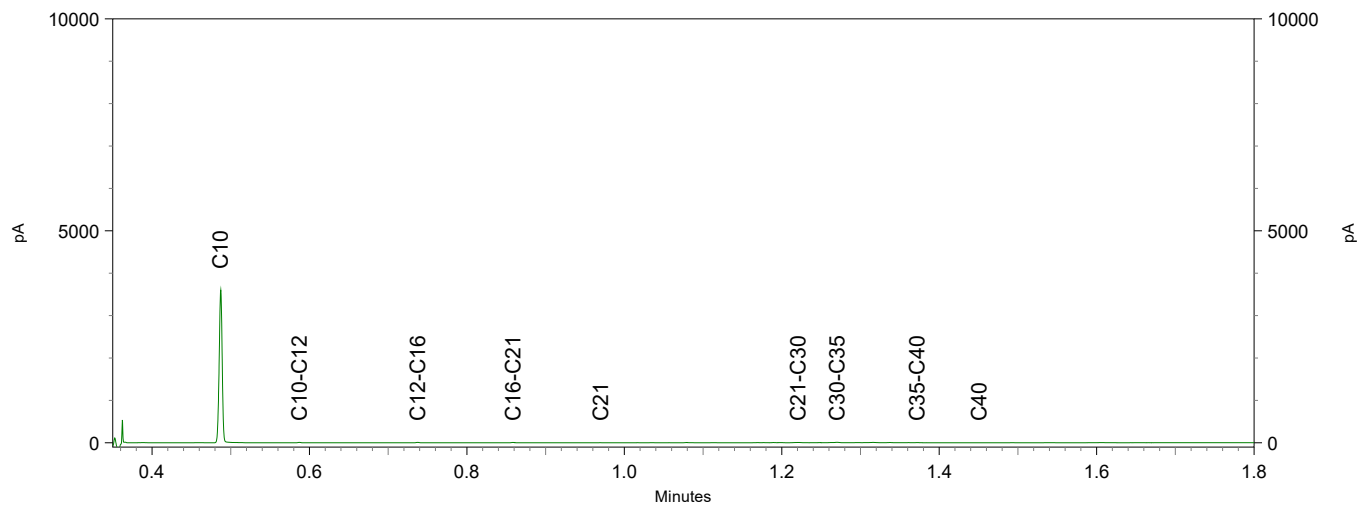
---

Sample ID.: 11250474

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50,

V



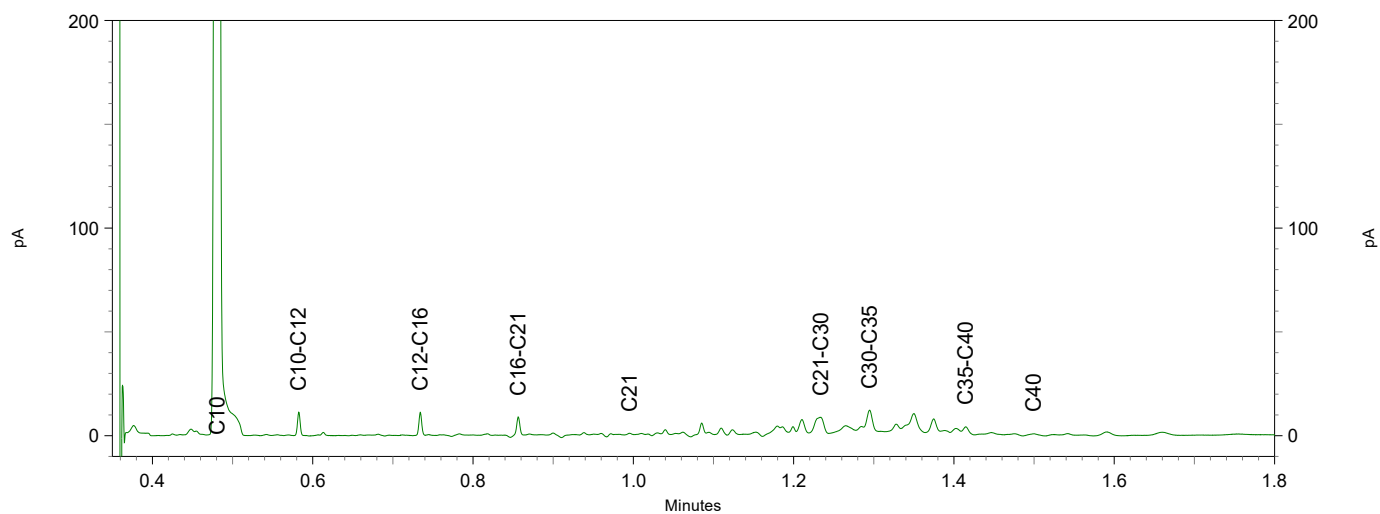
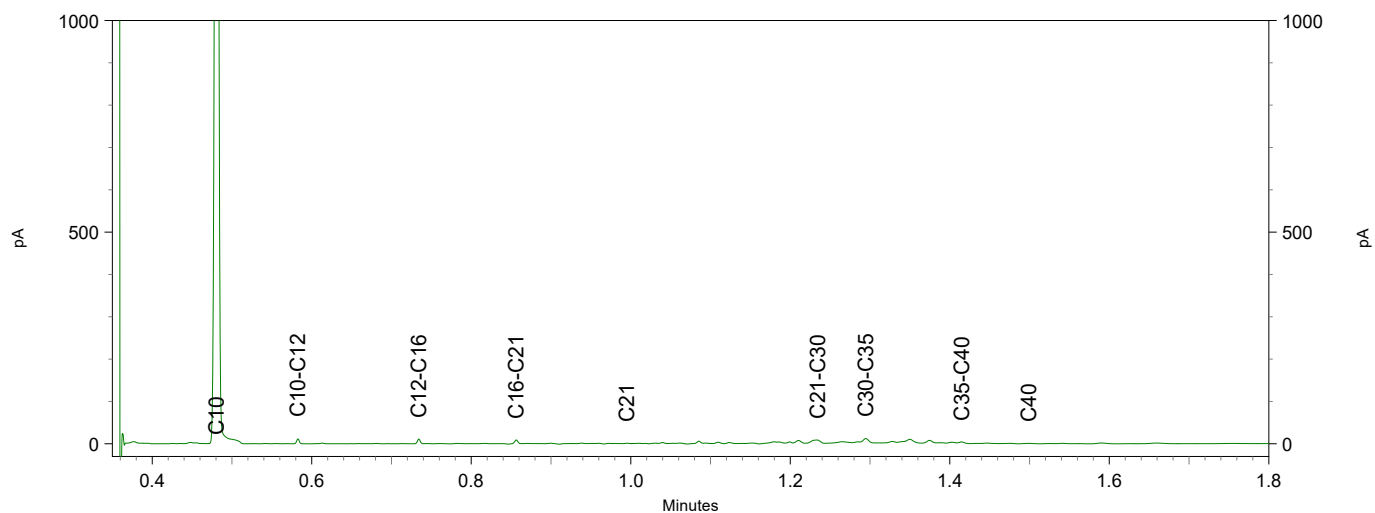
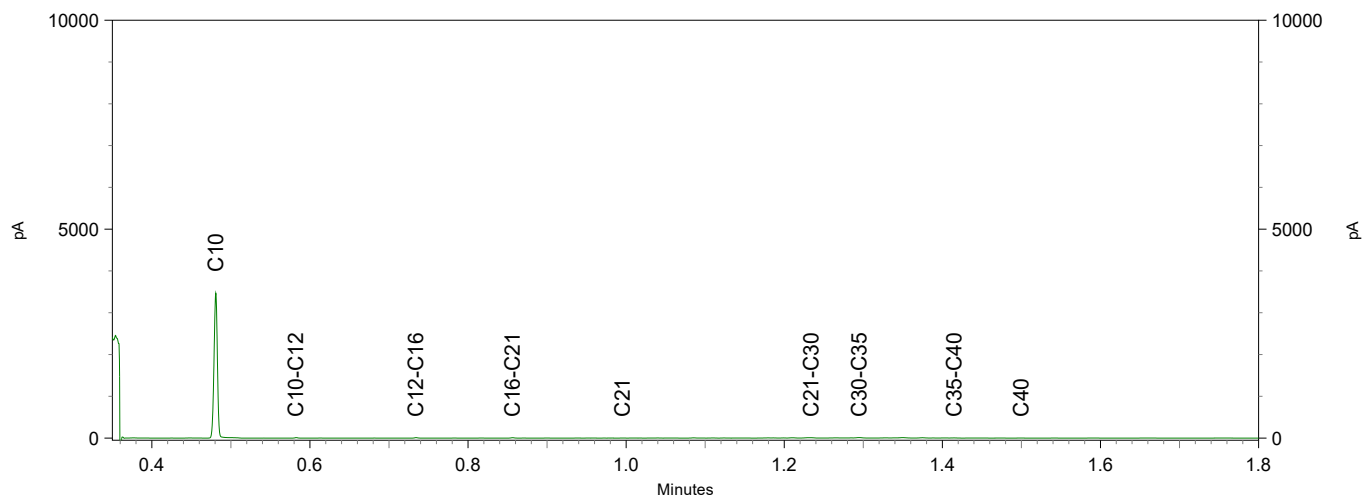
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250475

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50,

V



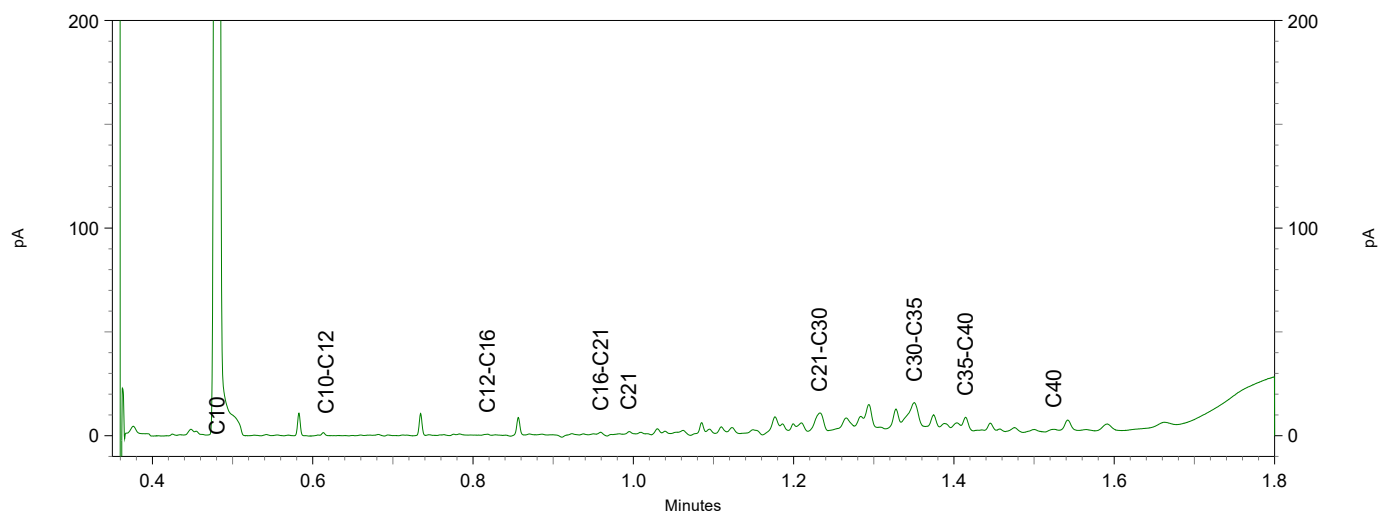
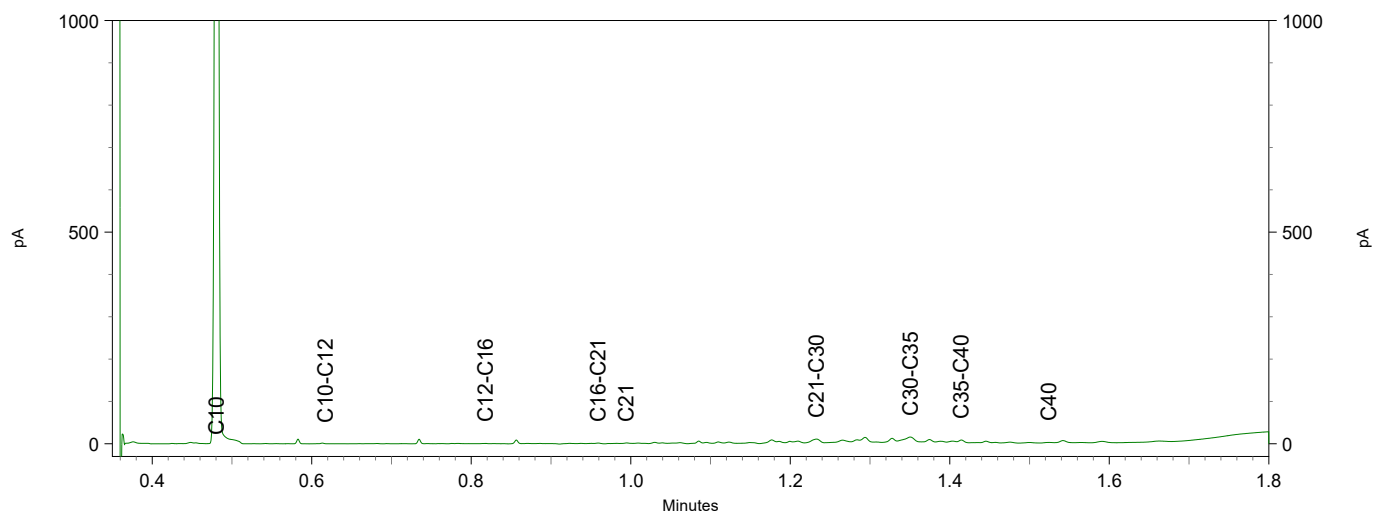
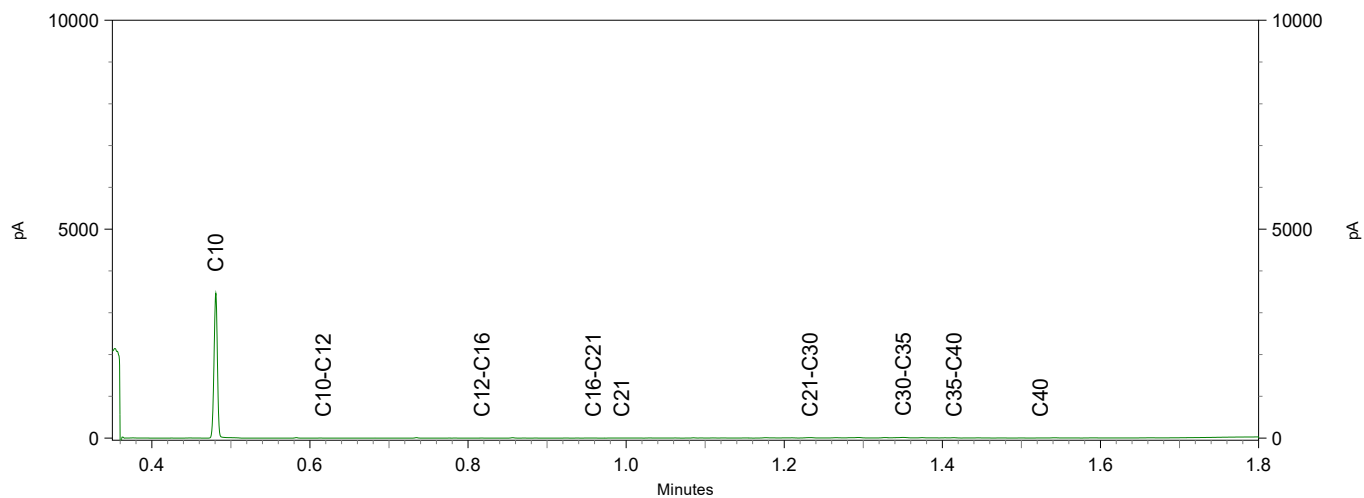
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250476

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50,

V





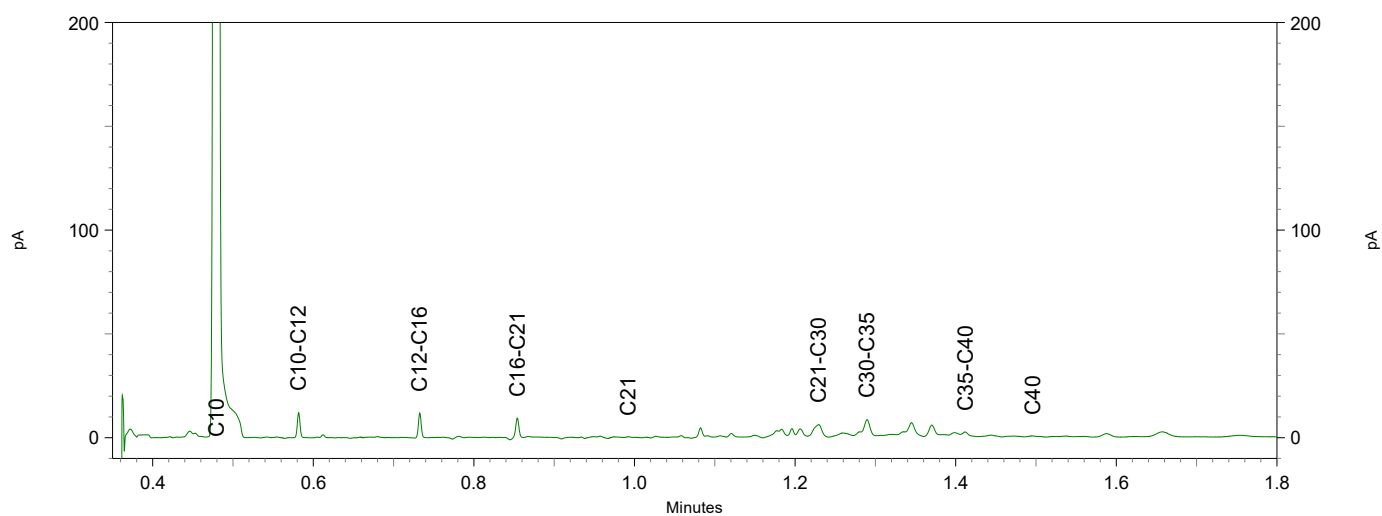
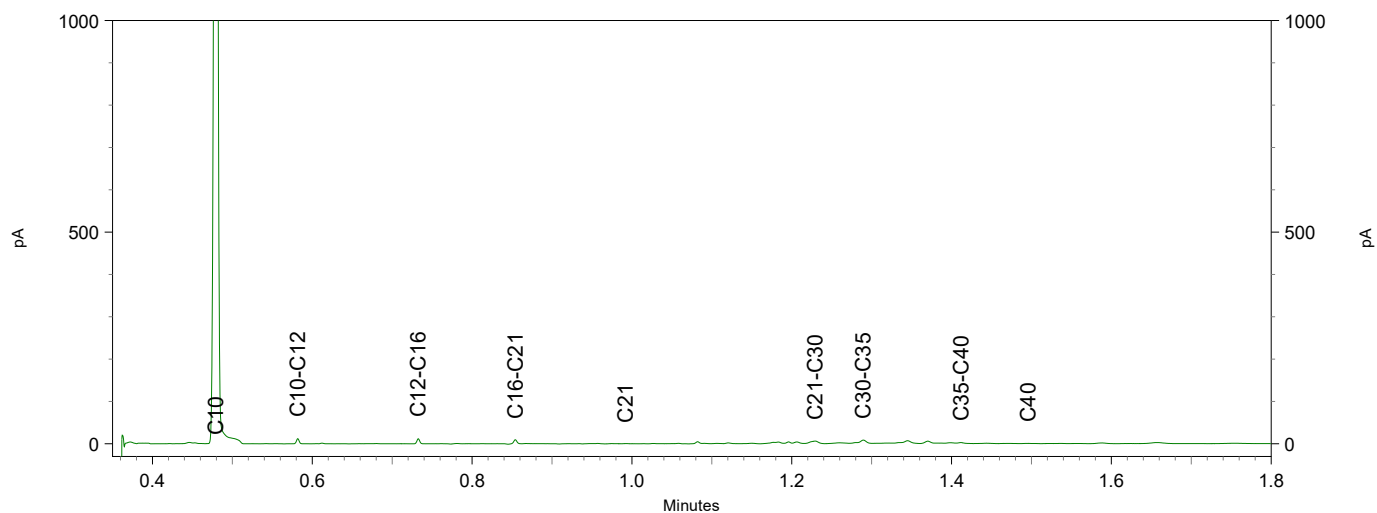
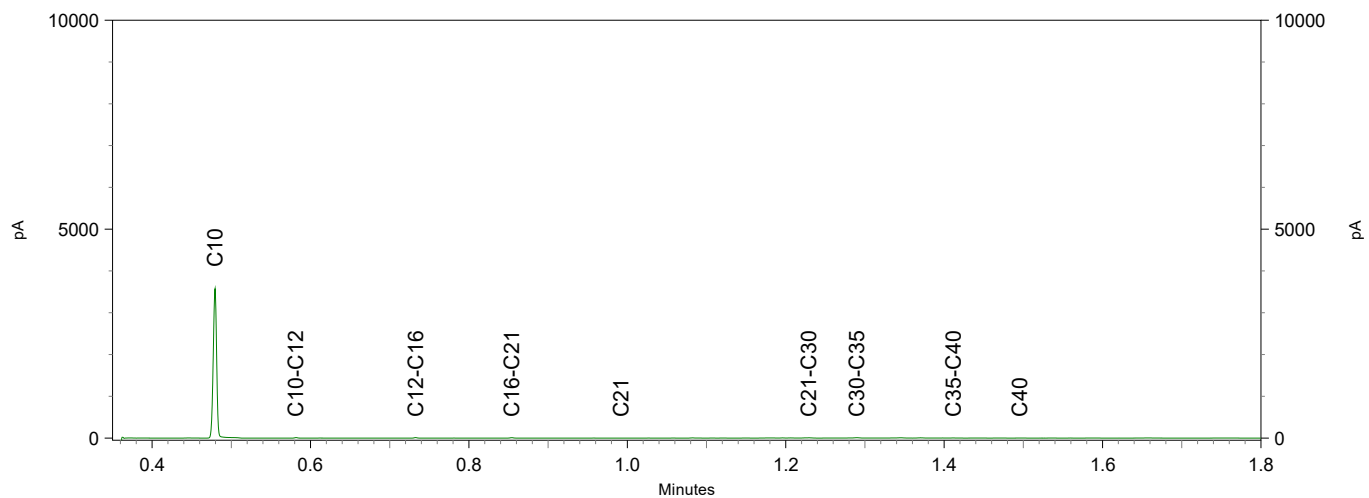
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250477

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50,

V



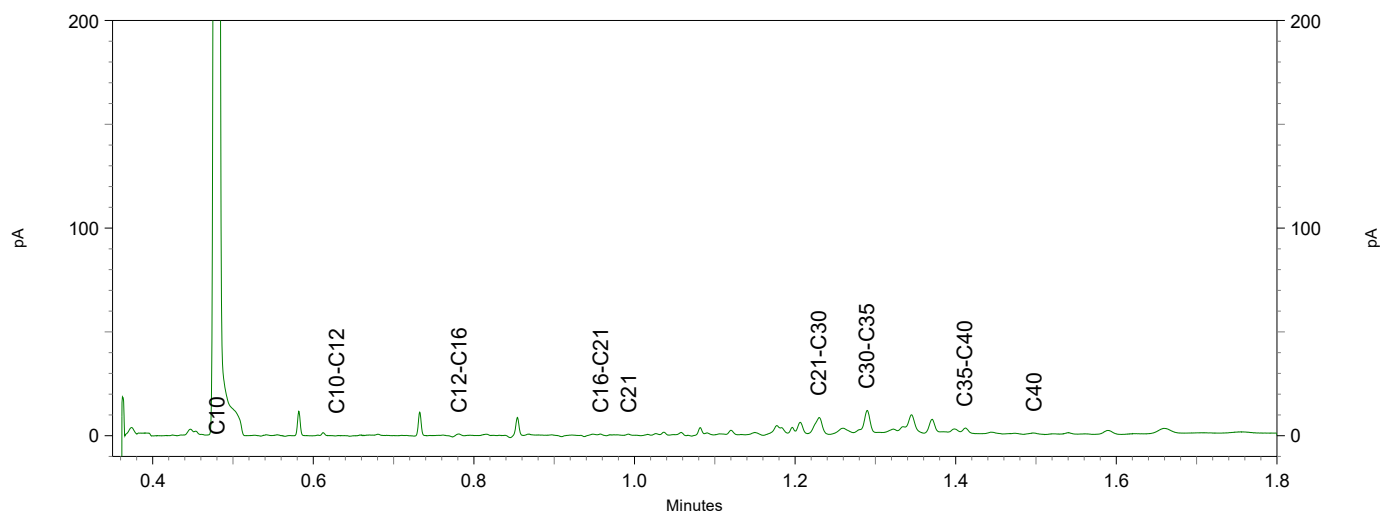
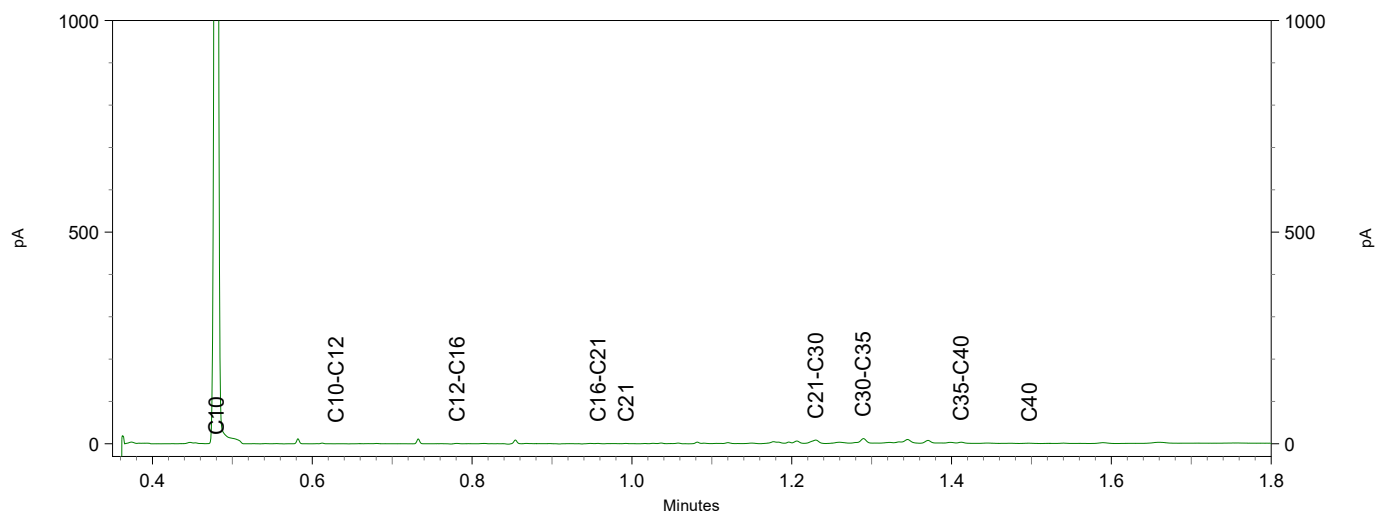
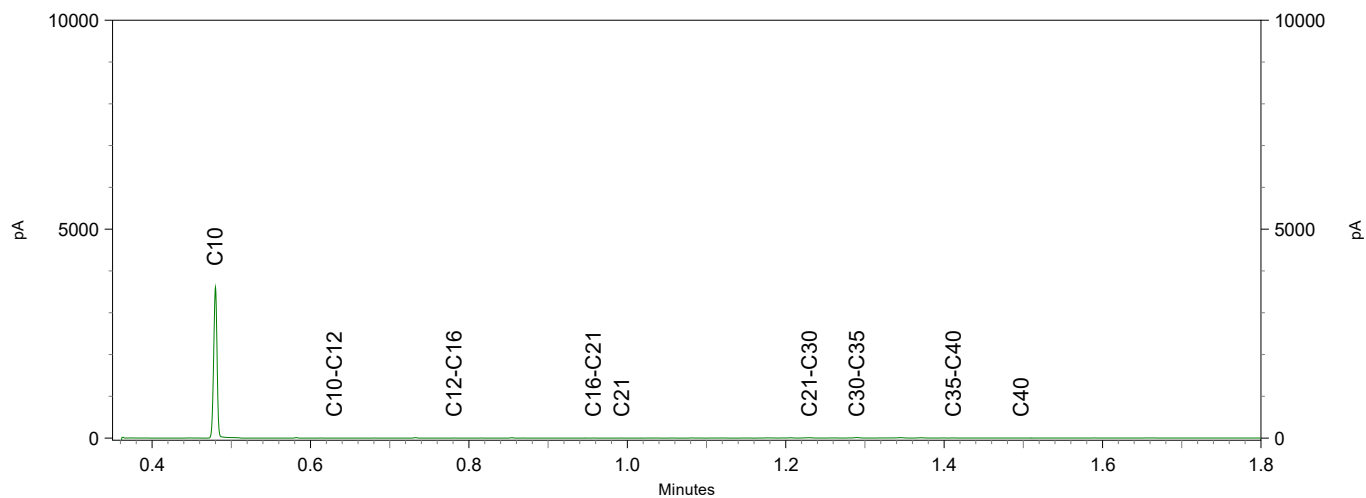
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250478

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50

V



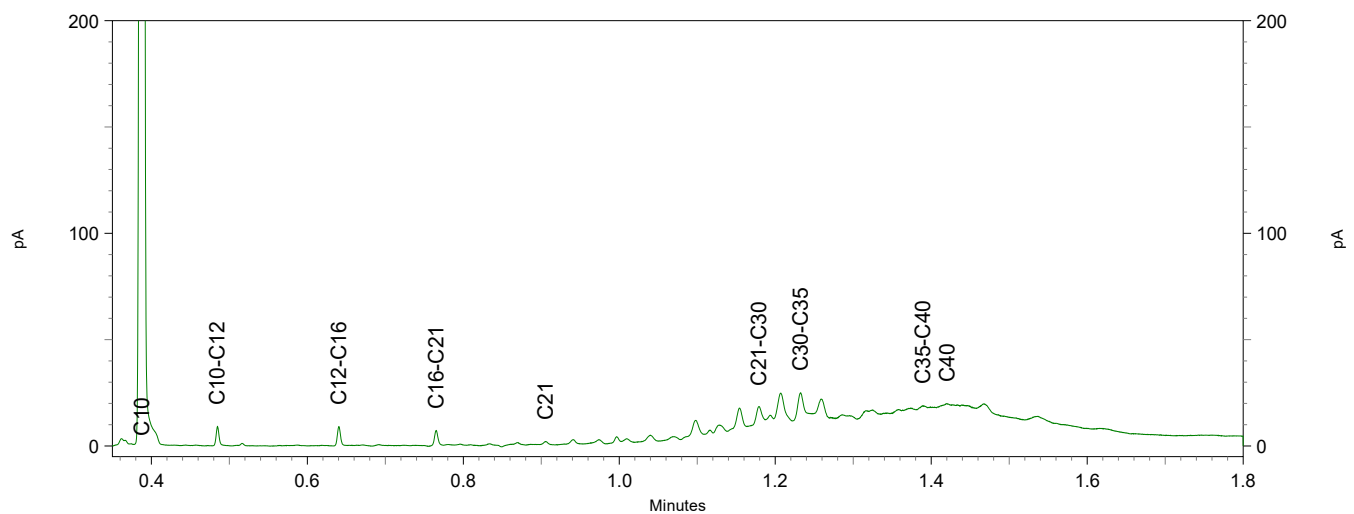
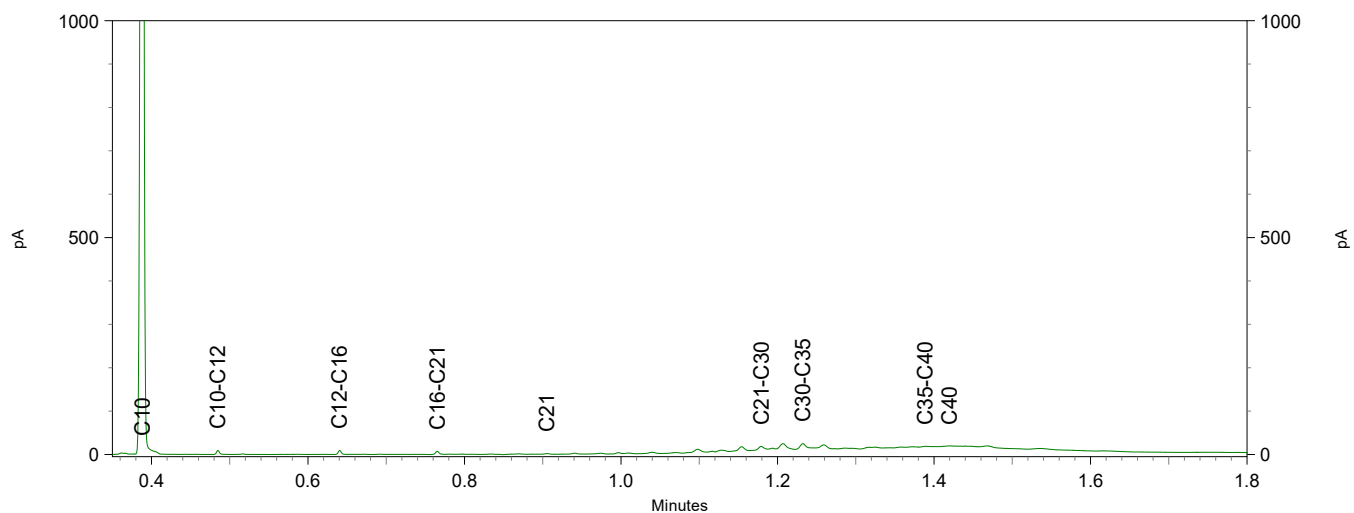
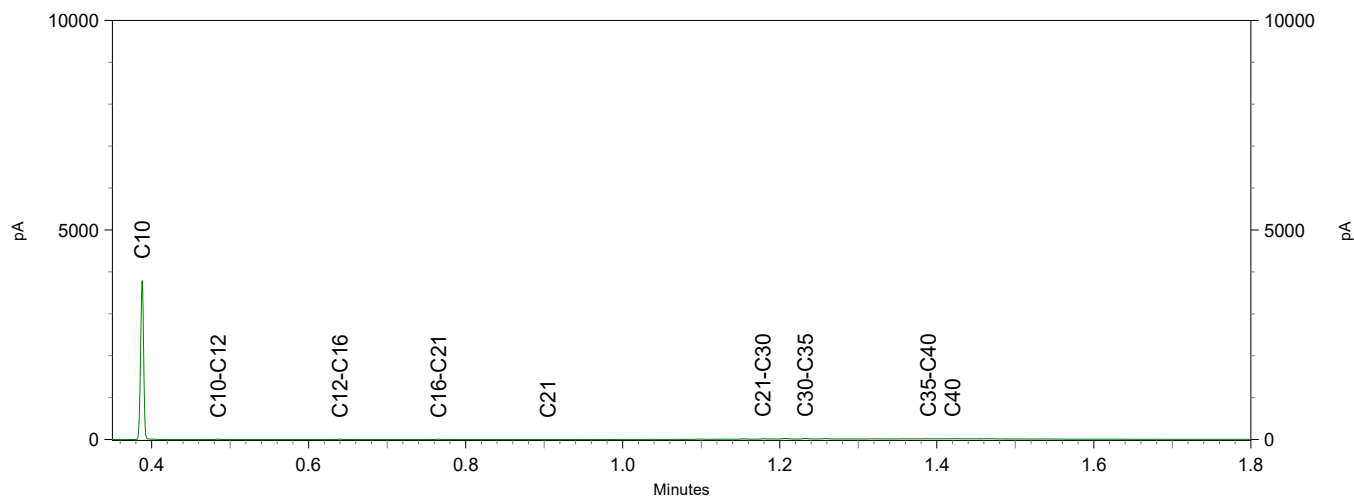
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11250479

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50,

V

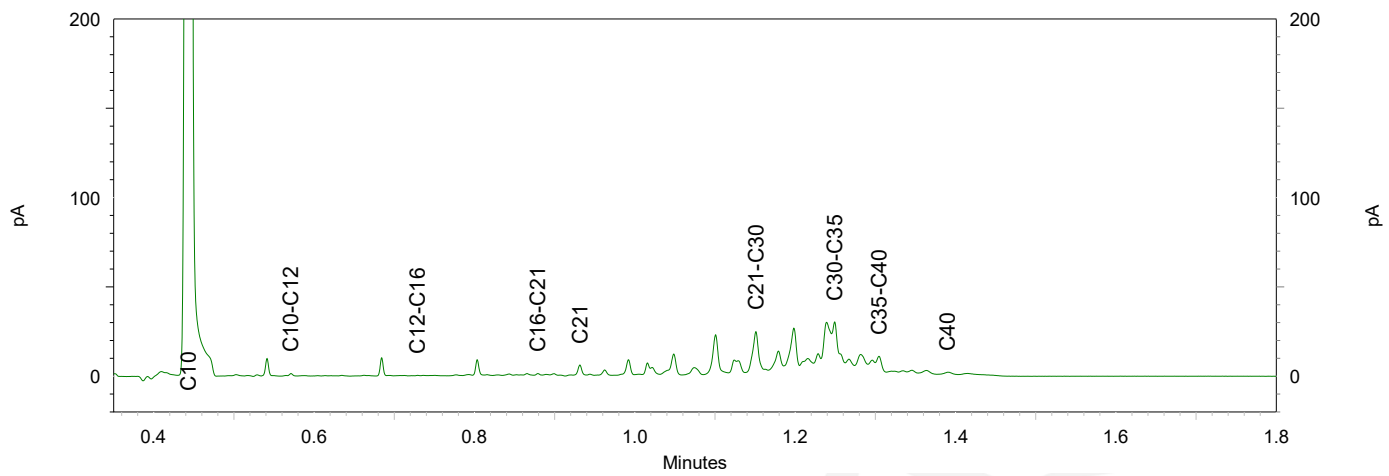
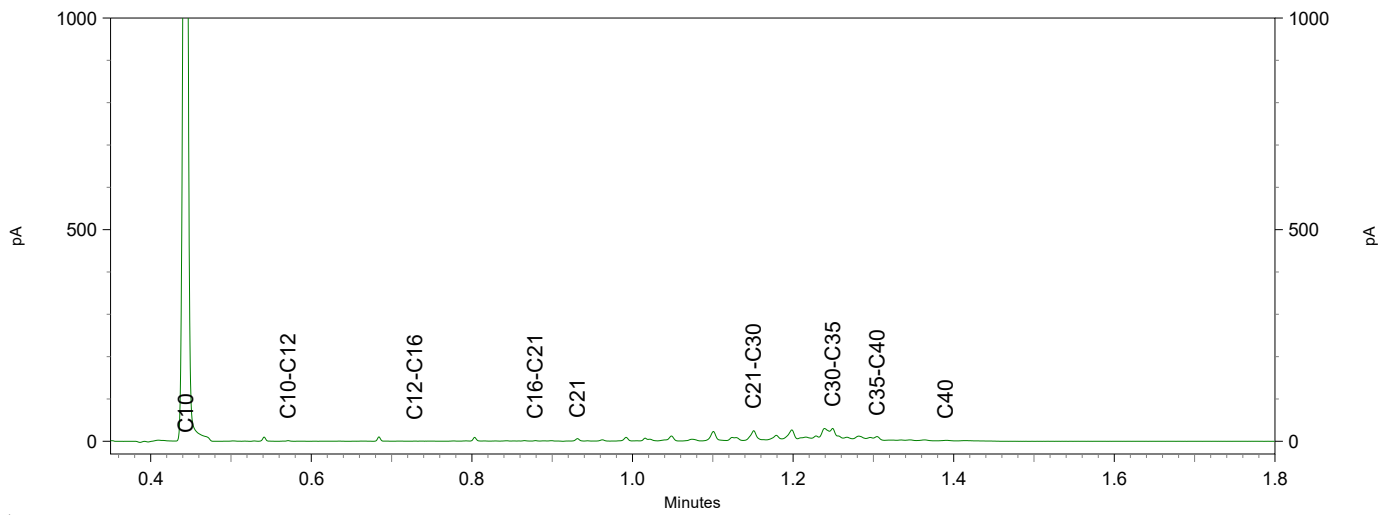
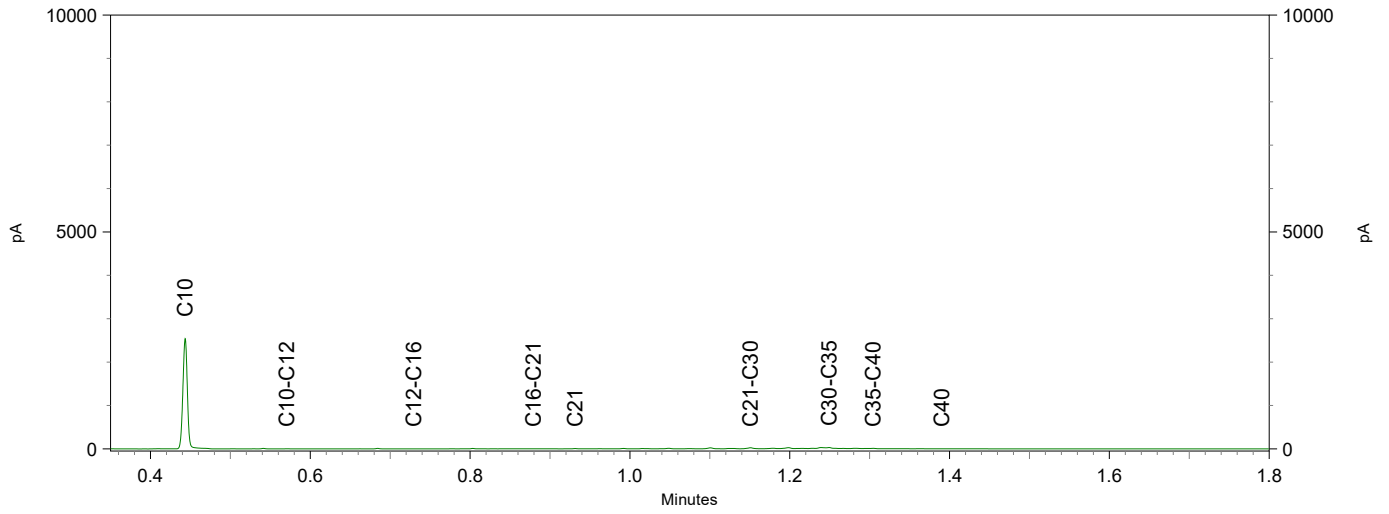


Sample ID.: 11250480

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50

V

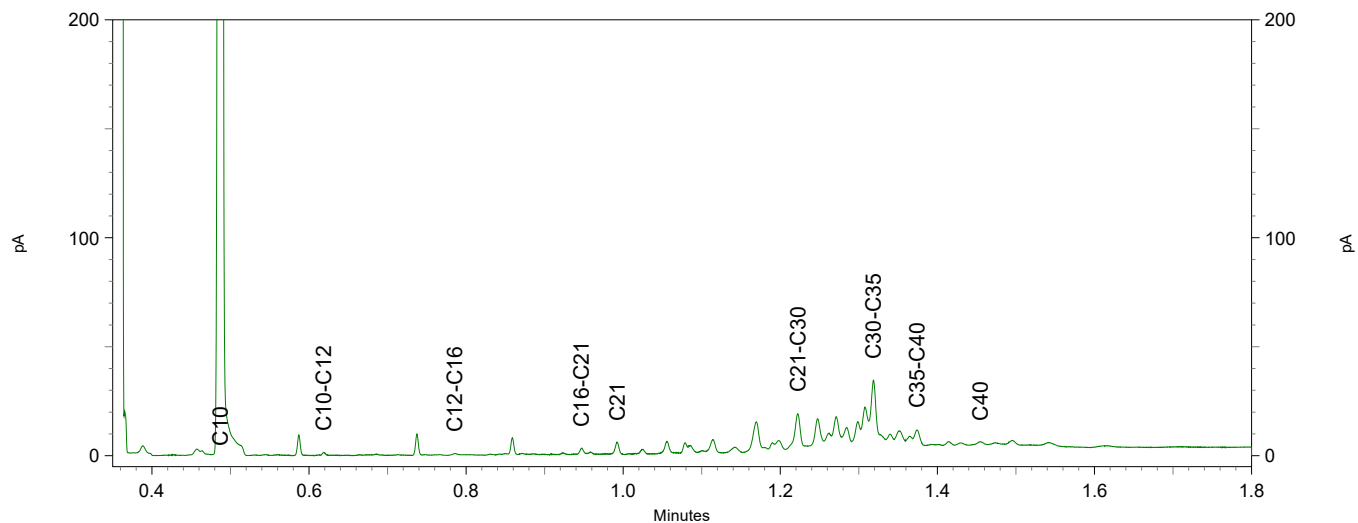
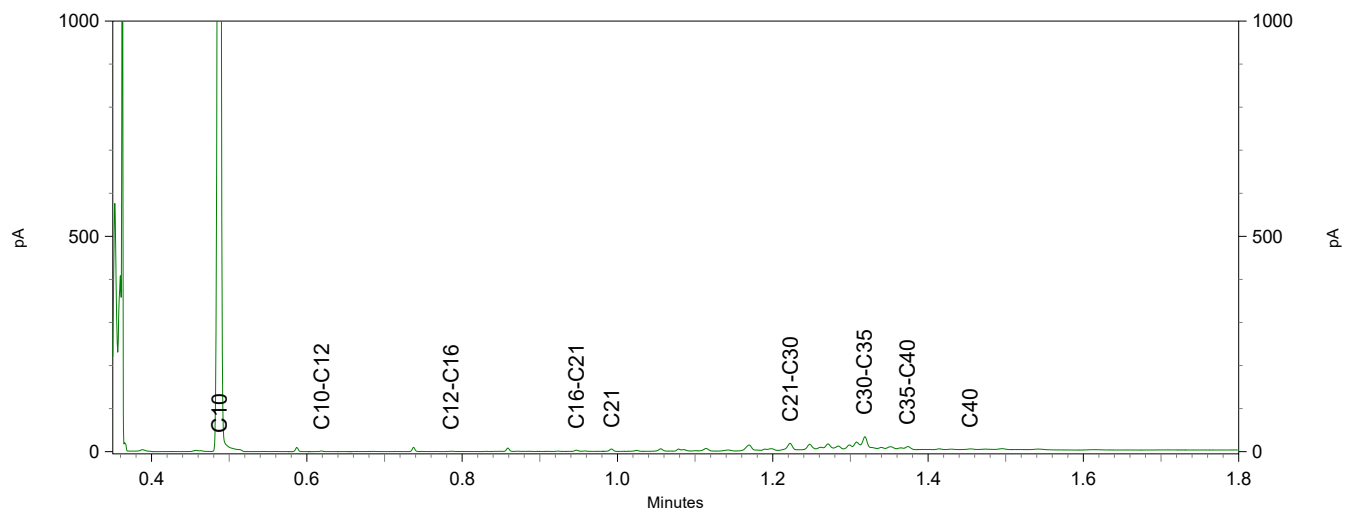
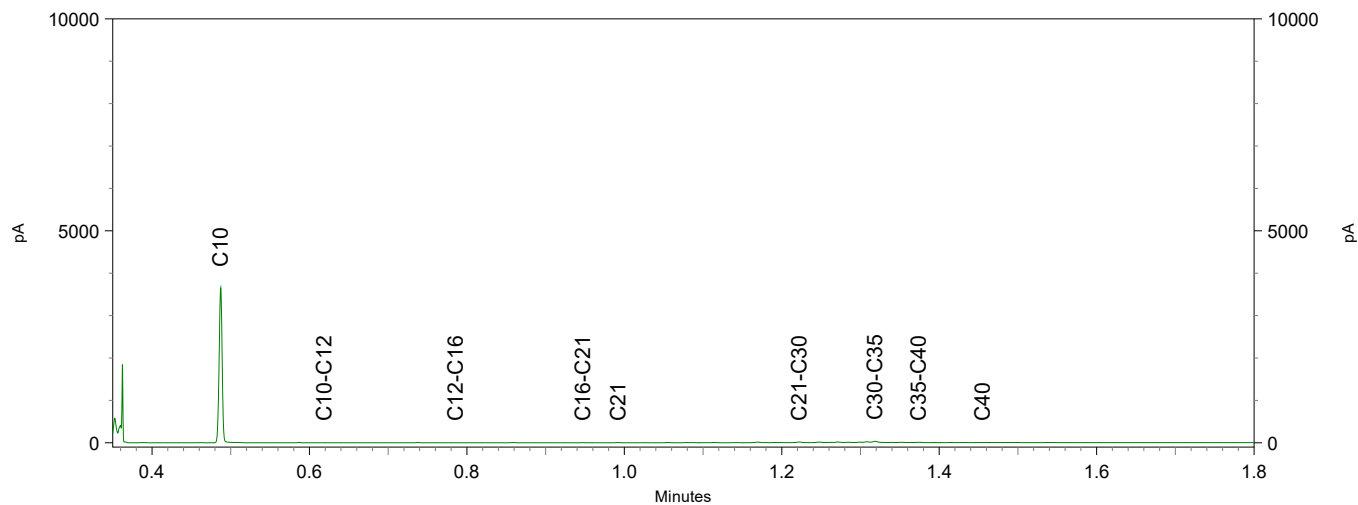


Sample ID.: 11250481

Certificate no.: 2020038160

Sample description.: MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

V



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020038161/1
Uw project/verslagnummer	EN05482
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	ONV Ondergrond
Monster(s) ontvangen	10-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Onderarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038161/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/09:15  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	78.2	86.8	88.2	86.2	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	1.3	0.9	1.1	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	10.4	15.9	10.9	14.4
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.9	6.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.5	7.0	5.8	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 <sup>1)</sup>	<35	<35	<35	<35
<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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

**Nr. Monsteromschrijving**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM12, 001: 50-100, 002: 50-100	09-Mar-2020	11250482
2	MM13, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100	09-Mar-2020	11250483
3	MM14, 008: 50-100, 009: 50-100	09-Mar-2020	11250484
4	MM15, 011: 50-100, 012: 50-100, 013: 50-100, 014: 50-100	09-Mar-2020	11250485
5	MM16, 015: 50-100, 016: 50-100, 017: 50-100	09-Mar-2020	11250486

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Onderarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038161/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 17-Mar-2020/09:15  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM12, 001: 50-100, 002: 50-100	09-Mar-2020	11250482
2	MM13, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100	09-Mar-2020	11250483
3	MM14, 008: 50-100, 009: 50-100	09-Mar-2020	11250484
4	MM15, 011: 50-100, 012: 50-100, 013: 50-100, 014: 50-100	09-Mar-2020	11250485
5	MM16, 015: 50-100, 016: 50-100, 017: 50-100	09-Mar-2020	11250486



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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	EN05482	Certificaatnummer/Versie	2020038161/1
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega	Startdatum	10-Mar-2020
Uw ordernummer	ONV Onderarond	Rapportagedatum	17-Mar-2020/09:15
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	81.8	83.1	84.8	80.0	
S Droge stof	% (m/m)					32.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	0.8	1.0	2.8	56.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	97	43
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.7	2.1	5.3	6.7
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	5.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<10
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	<5.0	<10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.4	51
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	95 <sup>1)</sup>
Chromatogram olie (GC)						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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100, 020: 50-100, 021: 50-100, 022: 50-100	10-Mar-2020	11250487
7	MM18, 023: 50-100, 024: 50-100	10-Mar-2020	11250488
8	MM19, 026: 50-100	10-Mar-2020	11250489
9	MM20, 027: 50-100, 028: 50-100	10-Mar-2020	11250490
10	MM21, 025: 50-100, 030: 50-100	10-Mar-2020	11250491



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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	EN05482	Certificaatnummer/Versie	2020038161/1
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega	Startdatum	10-Mar-2020
Uw ordernummer	ONV Onderarond	Rapportagedatum	17-Mar-2020/09:15
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100, 020: 50-100, 021: 50-100, 022: 50-100	10-Mar-2020	11250487
7	MM18, 023: 50-100, 024: 50-100	10-Mar-2020	11250488
8	MM19, 026: 50-100	10-Mar-2020	11250489
9	MM20, 027: 50-100, 028: 50-100	10-Mar-2020	11250490
10	MM21, 025: 50-100, 030: 50-100	10-Mar-2020	11250491

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL 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).

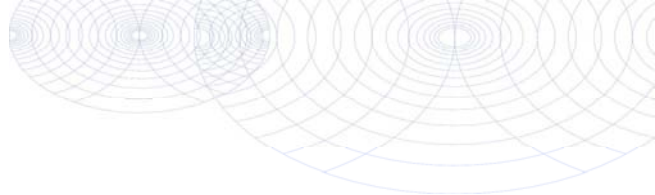
VA  
TESTEN  
RvA L010

Akkoord  
Pr.coörd.

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020038161/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11250482	001		50	100	0538033495	MM12, 001: 50-100, 002: 50-100
11250482	002		50	100	0537797394	MM12, 001: 50-100, 002: 50-100
11250483	007		50	100	0537797277	MM13, 005: 50-100, 006: 50-100
11250483	006		50	100	0538033549	MM13, 005: 50-100, 006: 50-100
11250483	005		50	100	0538033558	MM13, 005: 50-100, 006: 50-100
11250484	008		50	100	0538033641	MM14, 008: 50-100, 009: 50-100
11250484	009		50	100	0538033612	MM14, 008: 50-100, 009: 50-100
11250485	014		50	100	0537798073	MM15, 011: 50-100, 012: 50-100
11250485	011		50	100	0538033643	MM15, 011: 50-100, 012: 50-100
11250485	013		50	100	0538033647	MM15, 011: 50-100, 012: 50-100
11250485	012		50	100	0538033601	MM15, 011: 50-100, 012: 50-100
11250486	015		50	100	0538033630	MM16, 015: 50-100, 016: 50-100
11250486	016		50	100	0538033651	MM16, 015: 50-100, 016: 50-100
11250486	017		50	100	0537797240	MM16, 015: 50-100, 016: 50-100
11250487	020		50	100	0537797294	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100
11250487	019		50	100	0537263588	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100
11250487	018		50	100	0537263586	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100
11250487	021		50	100	0538033580	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100
11250487	022		50	100	0537263583	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100
11250488	024		50	100	0538033600	MM18, 023: 50-100, 024: 50-100
11250488	023		50	100	0538033503	MM18, 023: 50-100, 024: 50-100
11250489	026		50	100	0538033523	MM19, 026: 50-100
11250490	028		50	100	0538033472	MM20, 027: 50-100, 028: 50-100
11250490	027		50	100	0538033479	MM20, 027: 50-100, 028: 50-100
11250491	030		50	100	0538033461	MM21, 025: 50-100, 030: 50-100
11250491	025		50	100	0538033180	MM21, 025: 50-100, 030: 50-100

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020038161/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

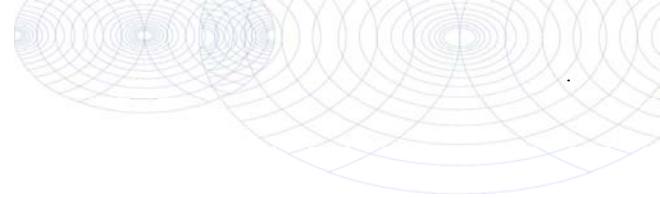
Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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).

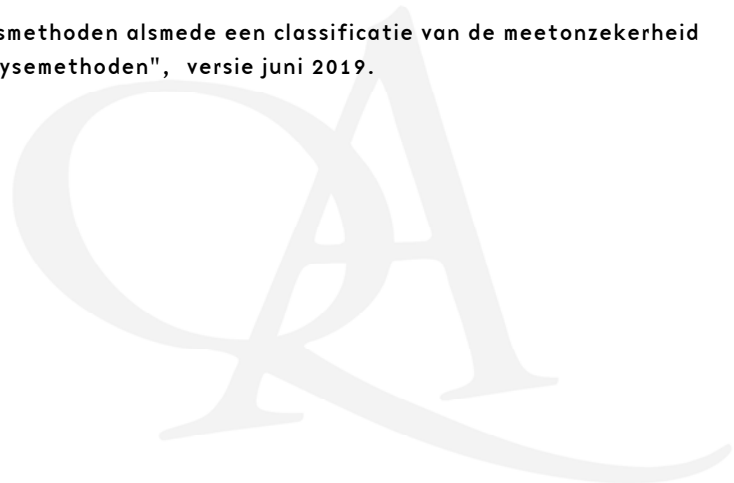


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020038161/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



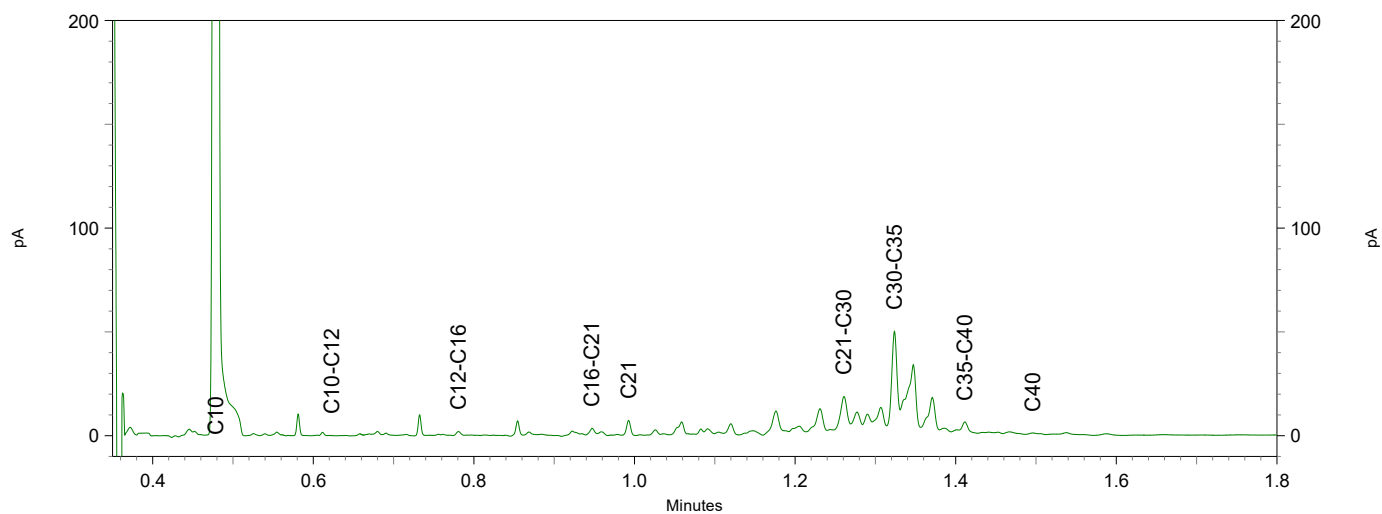
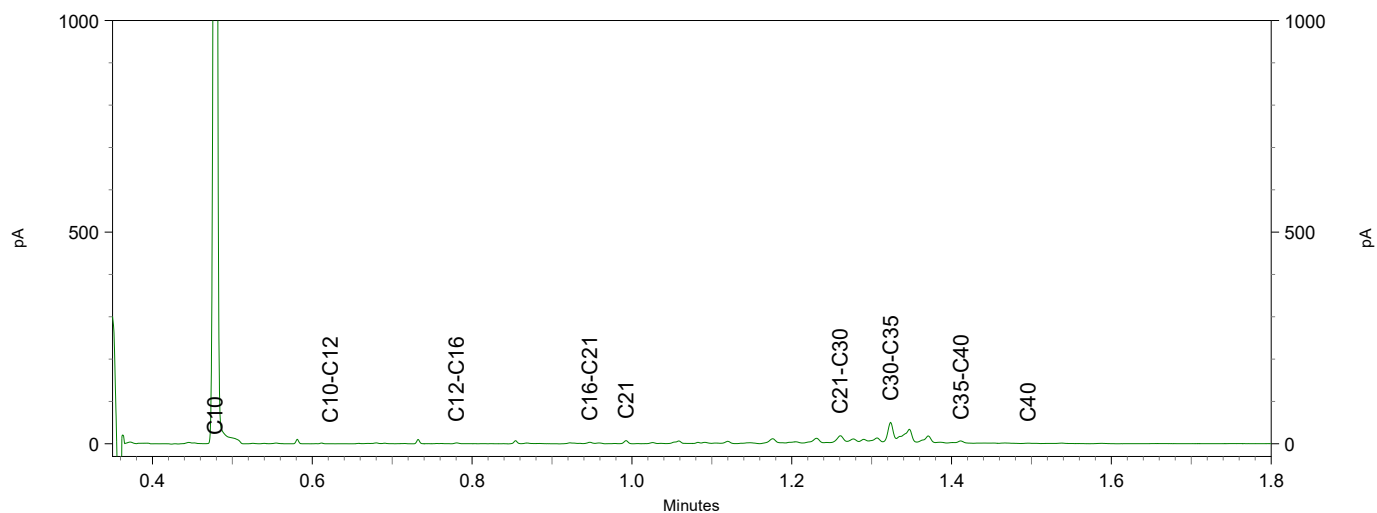
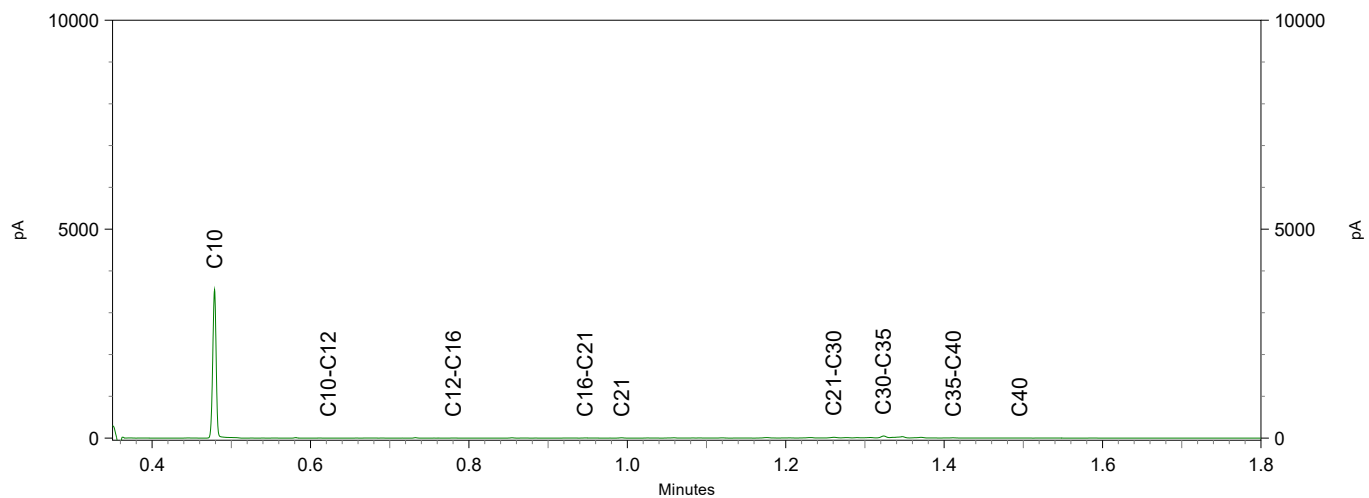
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250491

Certificate no.: 2020038161

Sample description.: MM21, 025: 50-100, 030: 50-100

V



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020038163/1
Uw project/verslagnummer	EN05482
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	VED Bovengrond
Monster(s) ontvangen	10-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer VED Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038163/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 13-Mar-2020/15:30  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	63.2	75.5	77.1
S Organische stof	% (m/m) ds	12.6	4.9	5.4
Gloeirest	% (m/m) ds	87	95	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	5.1	5.1
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	6.0	6.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	14	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	<20	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	5.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40	09-Mar-2020	11250493
2	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30	09-Mar-2020	11250494
3	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50	09-Mar-2020	11250495

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer VED Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038163/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 13-Mar-2020/15:30  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3 <sup>2)</sup>	0.3 <sup>2)</sup>	0.5 <sup>2)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40	09-Mar-2020	11250493
2	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30	09-Mar-2020	11250494
3	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50	09-Mar-2020	11250495

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer VED Bovenarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038163/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 13-Mar-2020/15:30  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.9 <sup>2)</sup>	0.3 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.4 <sup>2)</sup>	0.4 <sup>2)</sup>	0.6 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.083	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

**Nr. Monsteromschrijving**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40	09-Mar-2020	11250493
2	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30	09-Mar-2020	11250494
3	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50	09-Mar-2020	11250495

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

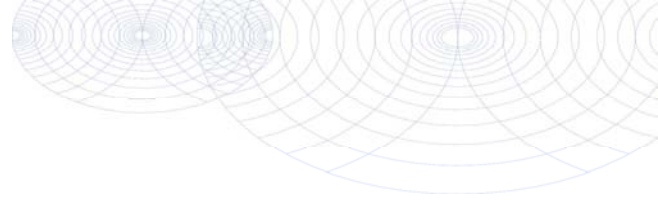
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020038163/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11250493	102		0	50	0538033260	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 0-40, 107: 0-40, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250493	103		0	40	0538033251	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 0-40, 107: 0-40, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250493	104		0	40	0538033247	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 0-40, 107: 0-40, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250493	105		0	40	0537797744	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 0-40, 107: 0-40, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250494	108		0	30	0538033547	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250494	109		0	30	0538033242	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250494	110		0	30	0537797739	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250494	111		0	30	0538033550	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250495	112		0	30	0538033542	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250495	113		0	50	0538033545	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250495	114		0	50	0538033208	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50
11250495	115		0	50	0538033201	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50

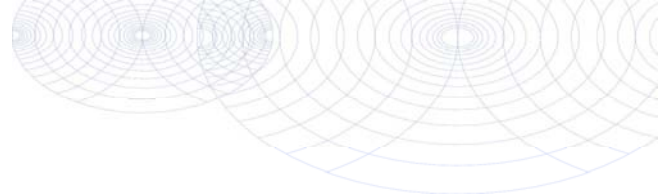


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020038163/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020038163/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

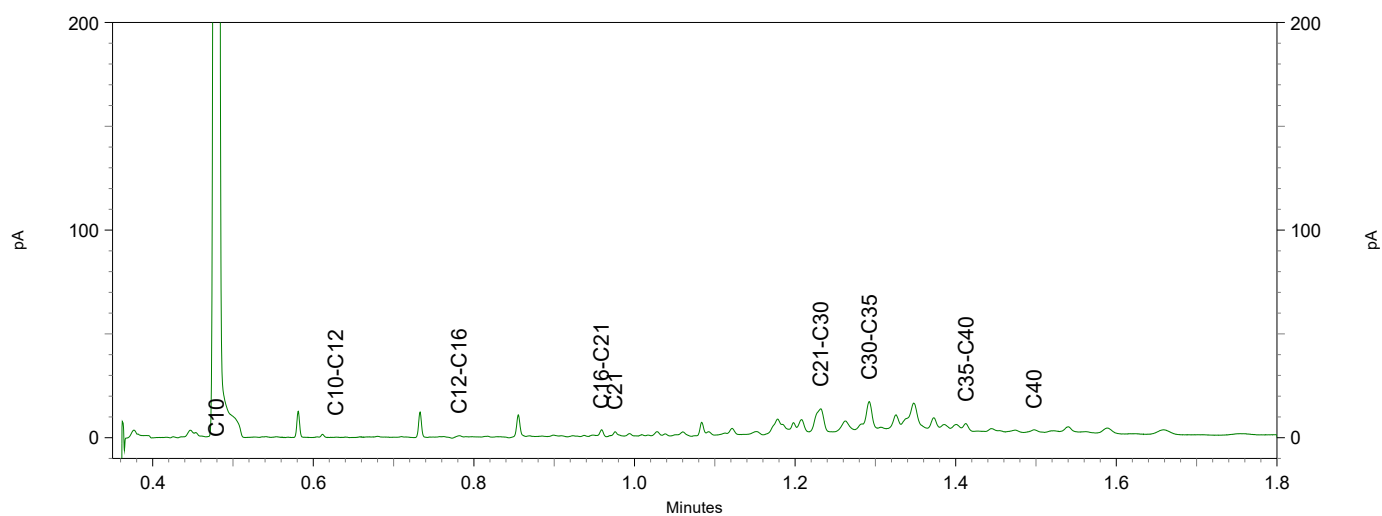
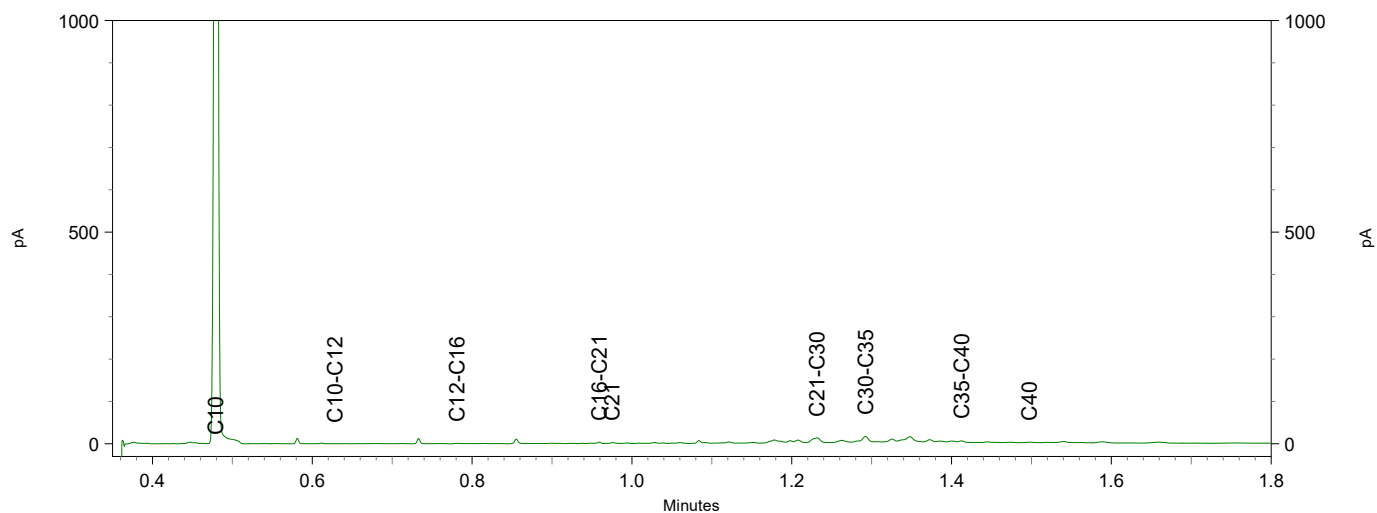
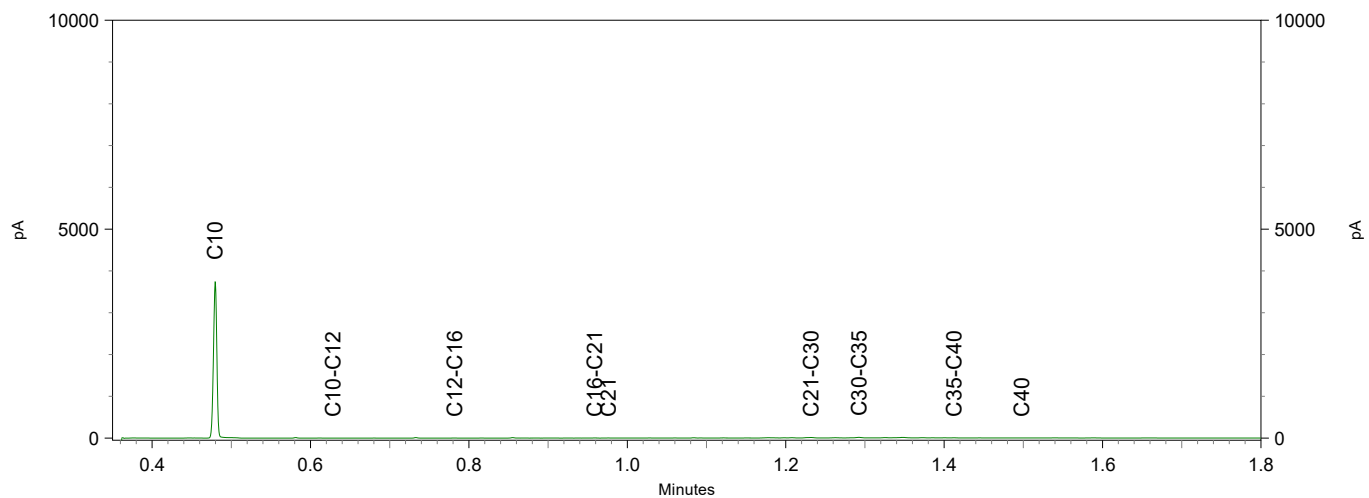
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250493

Certificate no.: 2020038163

Sample description.: MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40

V



Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020038163-EN05482  
Ons kenmerk : Project 1013101  
Validatieref. : 1013101\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: QVTT-ECJN-XUJK-EOYG  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 13 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013101  
**Uw Project omschrijving** : 2020038163-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270127 = MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40

6270128 = MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30

6270129 = MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>09/03/2020</b>	<b>09/03/2020</b>	<b>09/03/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>	<b>11/03/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6270127</b>	<b>6270128</b>	<b>6270129</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>76,8</b>	<b>78,5</b>	<b>77,3</b>
--------------	---	-------------	-------------	-------------



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013101  
**Uw Project omschrijving** : 2020038163-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270127 = MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40

6270128 = MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30

6270129 = MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Startdatum</b> :	11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Monstercode</b> :	6270127	6270128	6270129
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	0,5
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8	0,2	0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1013101  
**Uw Project omschrijving** : 2020038163-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6270127 = MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40

6270128 = MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30

6270129 = MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 09/03/2020	09/03/2020	09/03/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Startdatum</b>	: 11/03/2020	11/03/2020	11/03/2020
<b>Monstercode</b>	: 6270127	6270128	6270129
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Perfluorverbindingen - overig:**

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	0,6
som PFOS	µg/kg ds	0,9	0,3	0,2

---

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

Project code : 1013101  
Uw Project omschrijving : 2020038163-EN05482  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1013101  
**Uw Project omschrijving** : 2020038163-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6270127	MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40	MM22 102	-	1103570356
6270128	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30	MM23 108	-	1103570384
6270129	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50	MM24 112	-	1103570424

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1013101  
**Uw Project omschrijving** : 2020038163-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

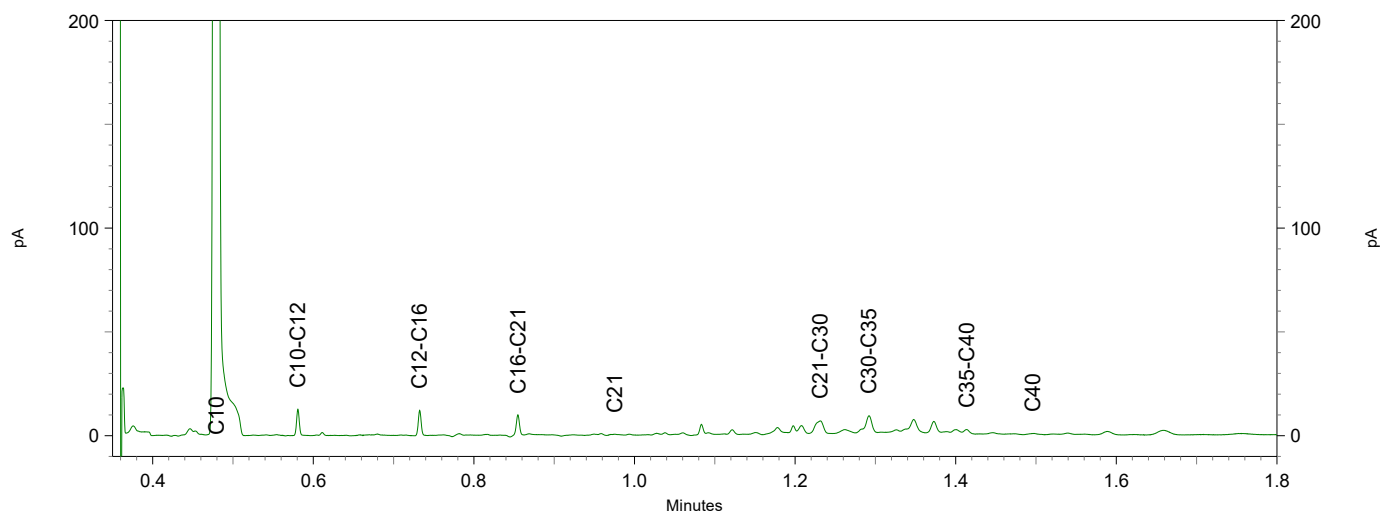
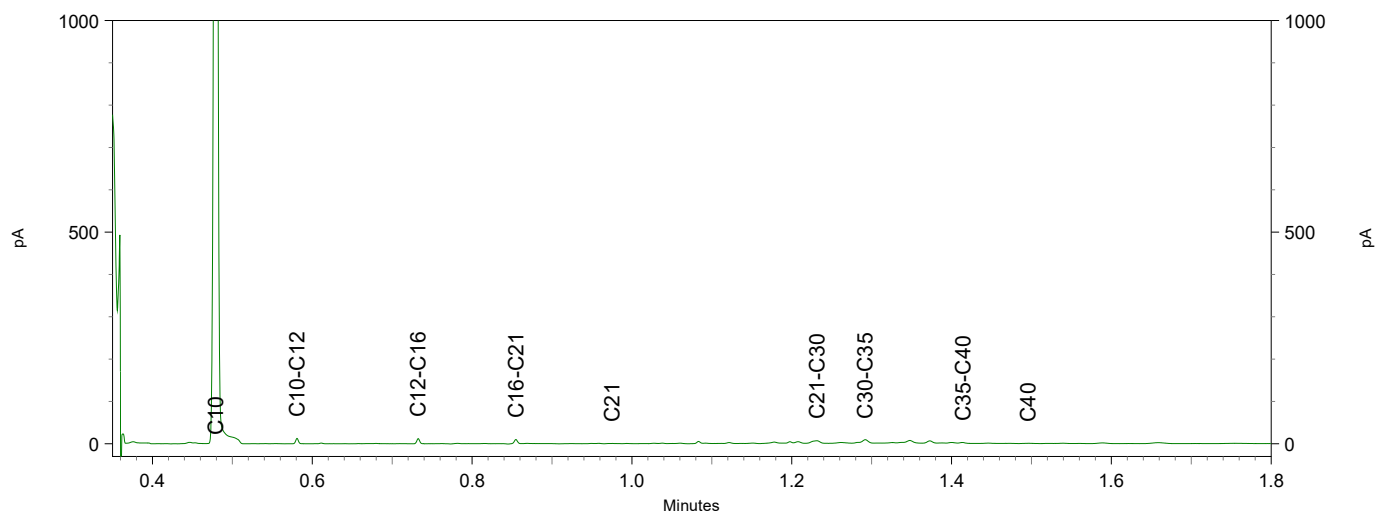
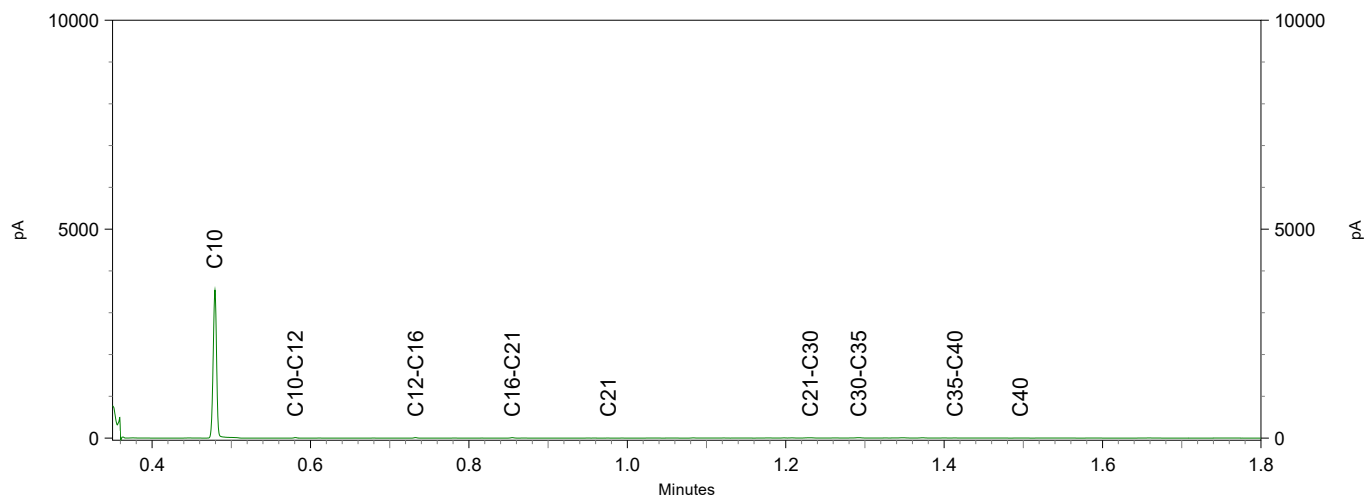
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250494

Certificate no.: 2020038163

Sample description.: MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30

V



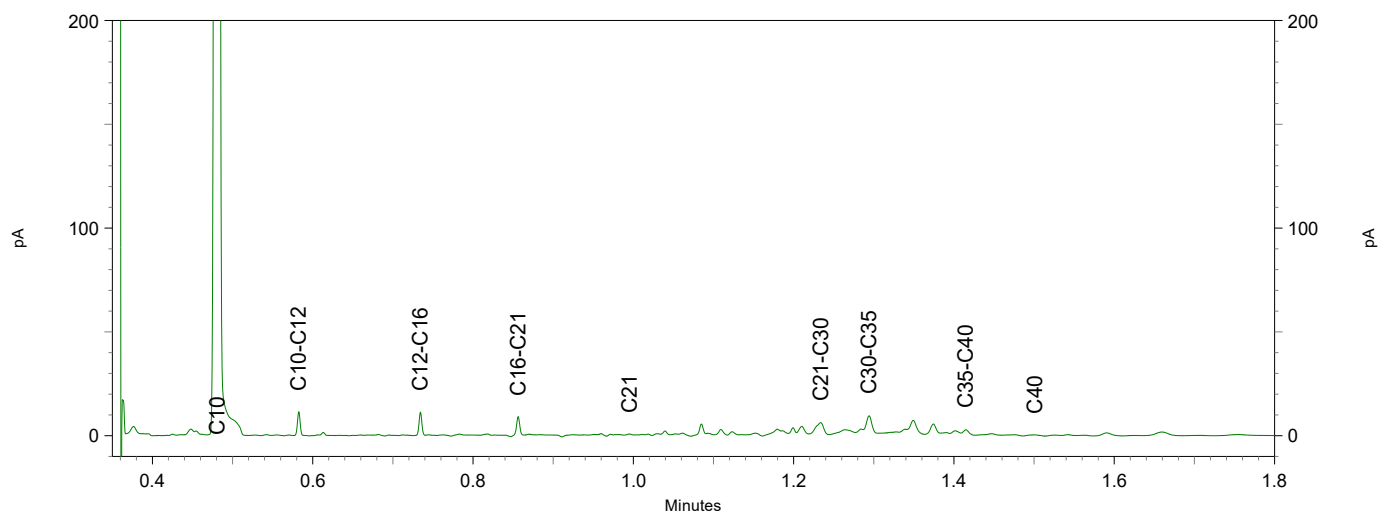
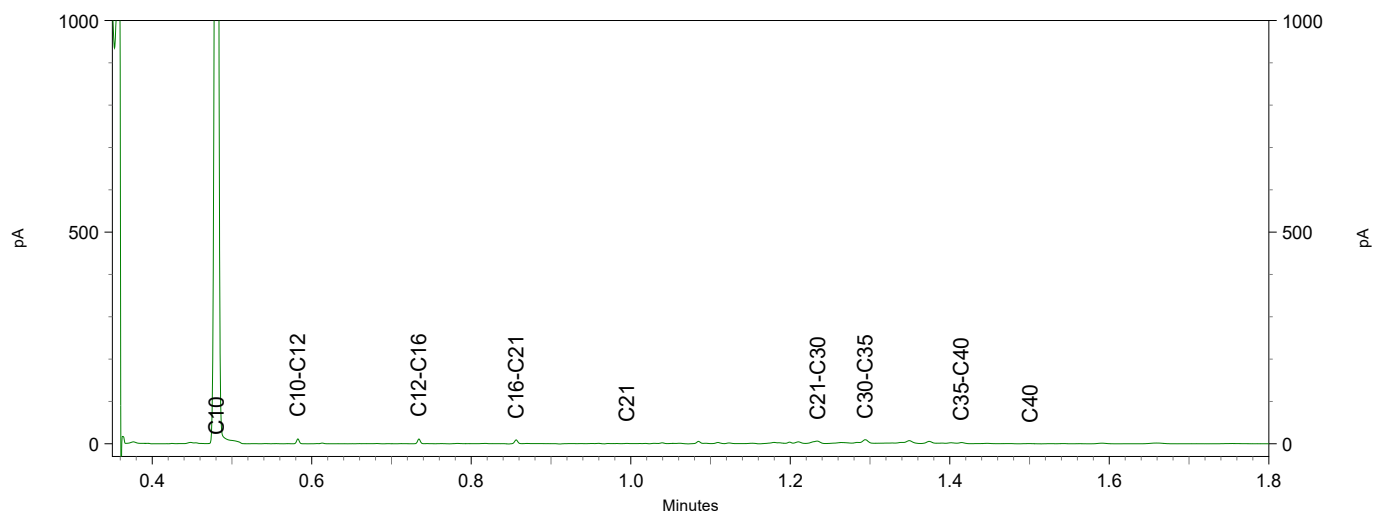
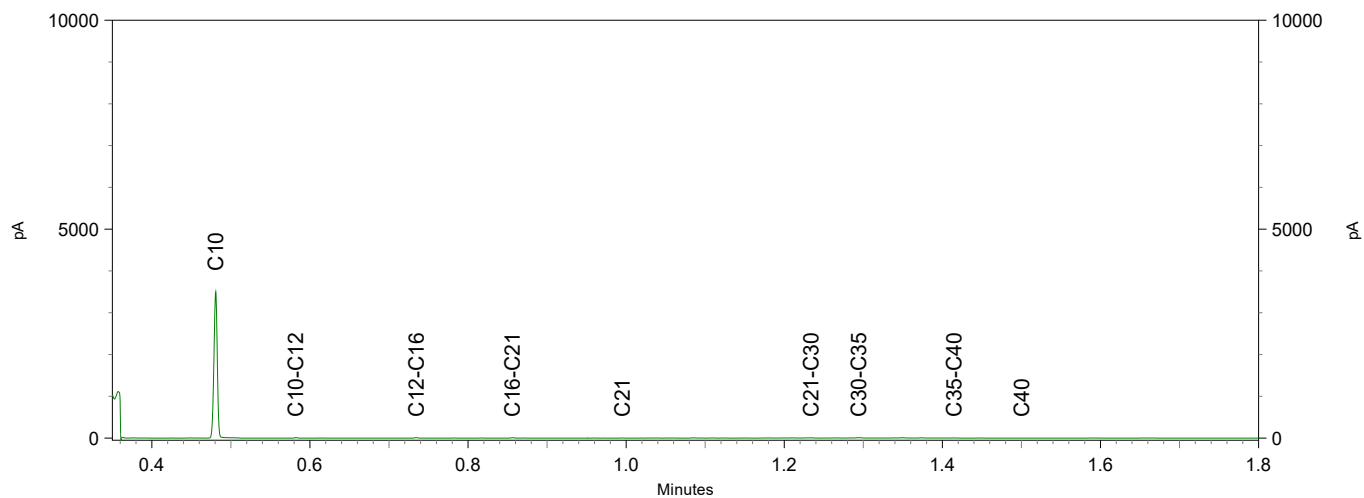
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11250495

Certificate no.: 2020038163

Sample description.: MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50

V



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020038162/1
Uw project/verslagnummer	EN05482
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	VED Ondergrond
Monster(s) ontvangen	10-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer VED Onderarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038162/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 13-Mar-2020/12:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
-----------------------	--	------------

### Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.1

### Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20

### Minerale olie

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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

### Polychloorbifenylen, PCB

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

### Nr. Monsteromschrijving

1	MM25, 104: 40-90, 108: 30-60, 112: 30-50, 114: 50-70
---	--

### Datum monstername

09-Mar-2020
-------------

### Monster nr.

11250492
----------

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer VED Onderarond

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020038162/1  
 Startdatum 10-Mar-2020  
 Rapportagedatum 13-Mar-2020/12:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM25, 104: 40-90, 108: 30-60, 112: 30-50, 114: 50-70

### Datum monstername

09-Mar-2020

### Monster nr.

11250492

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

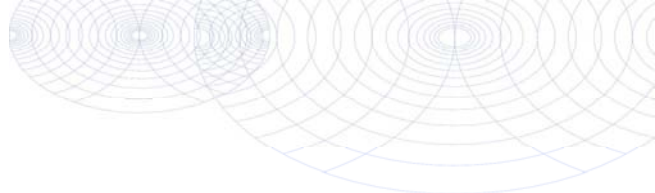
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020038162/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11250492	104		40	90	0538033261	MM25, 104: 40-90, 108: 30-60,
11250492	108		30	60	0538033546	MM25, 104: 40-90, 108: 30-60,
11250492	112		30	50	0538033258	MM25, 104: 40-90, 108: 30-60,
11250492	114		50	70	0538033225	MM25, 104: 40-90, 108: 30-60,

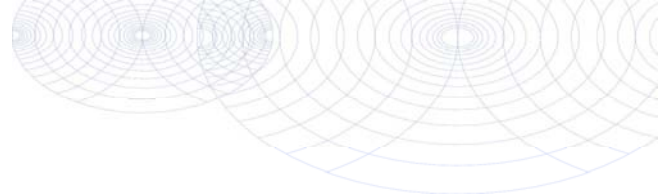


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020038162/1**

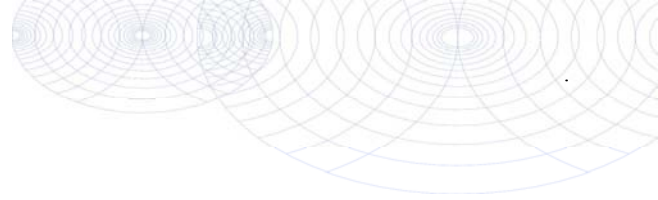
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020038162/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Martijn Veensma  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 24-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020043222/1
Uw project/verslagnummer	EN05482
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	ONV Grondwater
Monster(s) ontvangen	18-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Grondwater

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020043222/1  
 Startdatum 18-Mar-2020  
 Rapportagedatum 24-Mar-2020/09:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	74	59	41	76	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.3	3.5	4.5	4.1	4.9
S Koper (Cu)	µg/L	34	26	12	16	15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.0	8.2	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11	9.3	13	22	24
S Lood (Pb)	µg/L	2.0	2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	15	10	24	17	14
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 001-1: 150-250	18-Mar-2020	11266739
2	2, 003-1: 150-250	18-Mar-2020	11266740
3	3, 004-1: 200-300	18-Mar-2020	11266741
4	4, 005-1: 150-250	18-Mar-2020	11266742
5	5, 007-1: 150-250	18-Mar-2020	11266743



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Grondwater

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020043222/1  
 Startdatum 18-Mar-2020  
 Rapportagedatum 24-Mar-2020/09:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

**Nr. Monsteroomschrijving**

1 1, 001-1: 150-250  
 2 2, 003-1: 150-250  
 3 3, 004-1: 200-300  
 4 4, 005-1: 150-250  
 5 5, 007-1: 150-250

**Datum monsternamen**

18-Mar-2020  
 18-Mar-2020  
 18-Mar-2020  
 18-Mar-2020  
 18-Mar-2020

**Monster nr.**

11266739  
 11266740  
 11266741  
 11266742  
 11266743

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05482	Certificaatnummer/Versie	2020043222/1
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega	Startdatum	18-Mar-2020
Uw ordernummer	ONV Grondwater	Rapportagedatum	24-Mar-2020/09:58
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	44	76	48	49	30
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.29	<0.20	<0.20	0.37
S Kobalt (Co)	µg/L	9.6	12	15	3.8	6.8
S Koper (Cu)	µg/L	2.8	17	4.0	17	41
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	13	22	18	16	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	4.2	3.6
S Zink (Zn)	µg/L	22	460	21	17	49
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 009-1: 200-300	18-Mar-2020	11266744
7	7, 010-1: 150-250	18-Mar-2020	11266745
8	8, 011-1: 200-300	18-Mar-2020	11266746
9	9, 012-1: 150-250	18-Mar-2020	11266747
10	10, 013-1: 200-300	18-Mar-2020	11266748



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Grondwater

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020043222/1  
 Startdatum 18-Mar-2020  
 Rapportagedatum 24-Mar-2020/09:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

### Nr. Monsteromschrijving

6 6, 009-1: 200-300  
 7 7, 010-1: 150-250  
 8 8, 011-1: 200-300  
 9 9, 012-1: 150-250  
 10 10, 013-1: 200-300

### Datum monsternamen

18-Mar-2020 11266744  
 18-Mar-2020 11266745  
 18-Mar-2020 11266746  
 18-Mar-2020 11266747  
 18-Mar-2020 11266748

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Grondwater

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020043222/1  
 Startdatum 18-Mar-2020  
 Rapportagedatum 24-Mar-2020/09:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	35	26	37	70	28
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	10	10.0	5.8	20	4.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.1	29	25	13	19
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	12	31	15	24	15
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	4.0	<2.0	3.4	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	20	25	91	150	36
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	0.51	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.051	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	11, 015-1: 200-300	18-Mar-2020	11266749
12	12, 017-1: 150-250	18-Mar-2020	11266750
13	13, 019-1: 150-250	18-Mar-2020	11266751
14	14, 020-1: 150-250	18-Mar-2020	11266752
15	15, 021-1: 150-250	18-Mar-2020	11266753



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Grondwater

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020043222/1  
 Startdatum 18-Mar-2020  
 Rapportagedatum 24-Mar-2020/09:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	43	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

### Nr. Monsteromschrijving

11 11, 015-1: 200-300  
 12 12, 017-1: 150-250  
 13 13, 019-1: 150-250  
 14 14, 020-1: 150-250  
 15 15, 021-1: 150-250

### Datum monsternamen

18-Mar-2020 11266749  
 18-Mar-2020 11266750  
 18-Mar-2020 11266751  
 18-Mar-2020 11266752  
 18-Mar-2020 11266753

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Grondwater

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020043222/1  
 Startdatum 18-Mar-2020  
 Rapportagedatum 24-Mar-2020/09:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	20	84	150	81	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.29	<0.20	0.67	<0.20	0.31
S Kobalt (Co)	µg/L	7.1	15	73	27	57
S Koper (Cu)	µg/L	48	2.6	20	4.1	2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	26	12	70	37	23
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	2.5	2.1	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	39	88	250	40	160
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.35
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.26	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.33	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.037	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	16, 024-1: 150-250	18-Mar-2020	11266754
17	17, 025-1: 100-200	18-Mar-2020	11266755
18	18, 028-1: 150-250	18-Mar-2020	11266756
19	19, 029-1: 250-350	18-Mar-2020	11266757
20	20, 030-1: 100-200	18-Mar-2020	11266758



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer ONV Grondwater

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020043222/1  
 Startdatum 18-Mar-2020  
 Rapportagedatum 24-Mar-2020/09:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	23	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	51	<50	<50	<50
Chromatogram			Zie bijl.			

### Nr. Monsteromschrijving

16 16, 024-1: 150-250  
 17 17, 025-1: 100-200  
 18 18, 028-1: 150-250  
 19 19, 029-1: 250-350  
 20 20, 030-1: 100-200

### Datum monsternamen

18-Mar-2020 11266754  
 18-Mar-2020 11266755  
 18-Mar-2020 11266756  
 18-Mar-2020 11266757  
 18-Mar-2020 11266758

Akkoord  
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020043222/1**

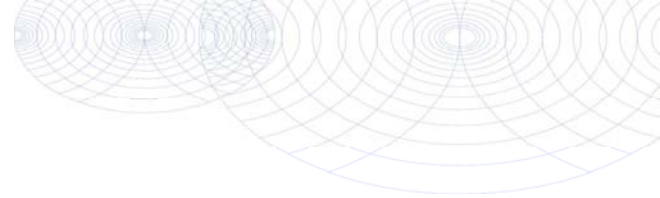
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11266739	1		150	250	0680436420	1, 001-1: 150-250
11266739	1		150	250	0680436404	1, 001-1: 150-250
11266739	1		150	250	0800834208	1, 001-1: 150-250
11266740	1		150	250	0680436403	2, 003-1: 150-250
11266740	1		150	250	0680436431	2, 003-1: 150-250
11266740	1		150	250	0800755957	2, 003-1: 150-250
11266741	1		200	300	0680436436	3, 004-1: 200-300
11266741	1		200	300	0680436410	3, 004-1: 200-300
11266741	1		200	300	0800834264	3, 004-1: 200-300
11266742	1		150	250	0680436430	4, 005-1: 150-250
11266742	1		150	250	0680436448	4, 005-1: 150-250
11266742	1		150	250	0800834262	4, 005-1: 150-250
11266743	1		150	250	0680436443	5, 007-1: 150-250
11266743	1		150	250	0680436429	5, 007-1: 150-250
11266743	1		150	250	0800755912	5, 007-1: 150-250
11266744	1		200	300	0680436394	6, 009-1: 200-300
11266744	1		200	300	0680436399	6, 009-1: 200-300
11266744	1		200	300	0800756053	6, 009-1: 200-300
11266745	1		150	250	0680436405	7, 010-1: 150-250
11266745	1		150	250	0680436424	7, 010-1: 150-250
11266745	1		150	250	0800755960	7, 010-1: 150-250
11266746	1		200	300	0680436414	8, 011-1: 200-300
11266746	1		200	300	0680436447	8, 011-1: 200-300
11266746	1		200	300	0800755921	8, 011-1: 200-300
11266747	1		150	250	0680436390	9, 012-1: 150-250
11266747	1		150	250	0680436406	9, 012-1: 150-250
11266747	1		150	250	0800756002	9, 012-1: 150-250
11266748	1		200	300	0680436411	10, 013-1: 200-300
11266748	1		200	300	0680436400	10, 013-1: 200-300
11266748	1		200	300	0800756009	10, 013-1: 200-300
11266749	1		200	300	0680436440	11, 015-1: 200-300
11266749	1		200	300	0680436417	11, 015-1: 200-300
11266749	1		200	300	0800834209	11, 015-1: 200-300
11266750	1		150	250	0680436437	12, 017-1: 150-250
11266750	1		150	250	0680436416	12, 017-1: 150-250

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020043222/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11266750	1		150	250	0800756008	12, 017-1: 150-250
11266751	1		150	250	0680435524	13, 019-1: 150-250
11266751	1		150	250	0680436407	13, 019-1: 150-250
11266751	1		150	250	0800755982	13, 019-1: 150-250
11266752	1		150	250	0680436450	14, 020-1: 150-250
11266752	1		150	250	0680436412	14, 020-1: 150-250
11266752	1		150	250	0800834110	14, 020-1: 150-250
11266753	1		150	250	0680436452	15, 021-1: 150-250
11266753	1		150	250	0680436402	15, 021-1: 150-250
11266753	1		150	250	0800755940	15, 021-1: 150-250
11266754	1		150	250	0680436445	16, 024-1: 150-250
11266754	1		150	250	0680436444	16, 024-1: 150-250
11266754	1		150	250	0800756003	16, 024-1: 150-250
11266755	1		100	200	0680436451	17, 025-1: 100-200
11266755	1		100	200	0680435518	17, 025-1: 100-200
11266755	1		100	200	0800834237	17, 025-1: 100-200
11266756	1		150	250	0800755906	18, 028-1: 150-250
11266756	1		150	250	0680436398	18, 028-1: 150-250
11266756	1		150	250	0680435517	18, 028-1: 150-250
11266757	1		250	350	0680436446	19, 029-1: 250-350
11266757	1		250	350	0680435525	19, 029-1: 250-350
11266757	1		250	350	0800755999	19, 029-1: 250-350
11266758	1		100	200	0680436441	20, 030-1: 100-200
11266758	1		100	200	0800756102	20, 030-1: 100-200
11266758	1		100	200	0680436449	20, 030-1: 100-200



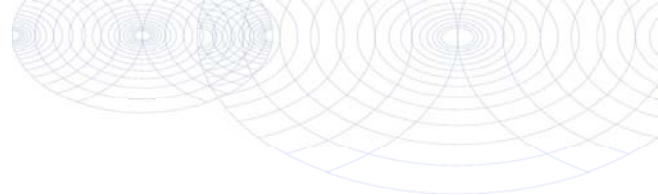
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020043222/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020043222/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

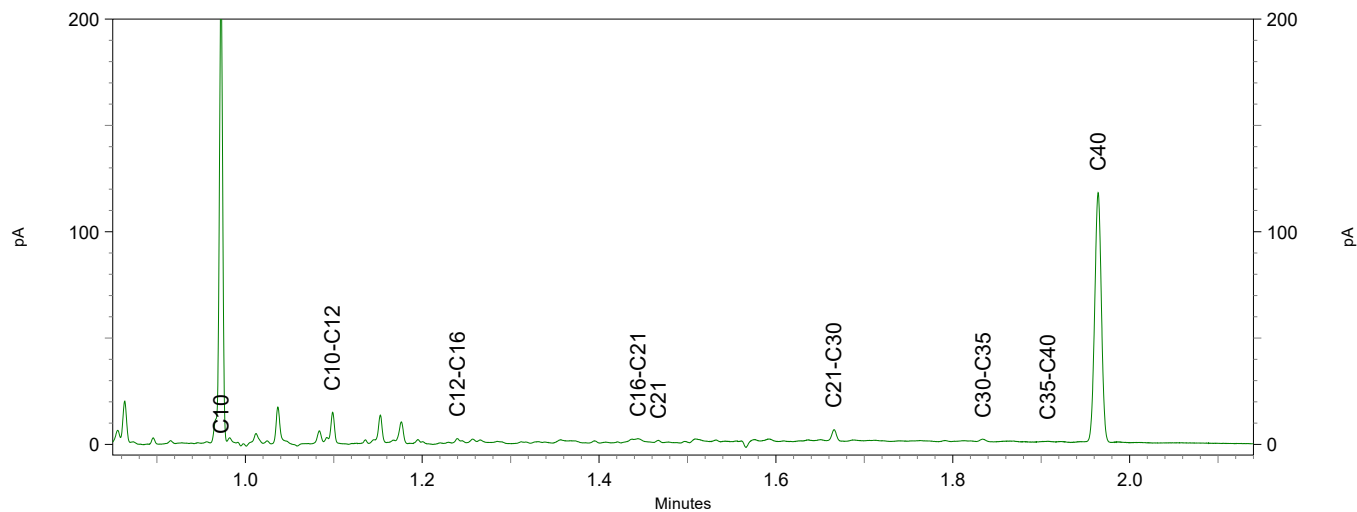
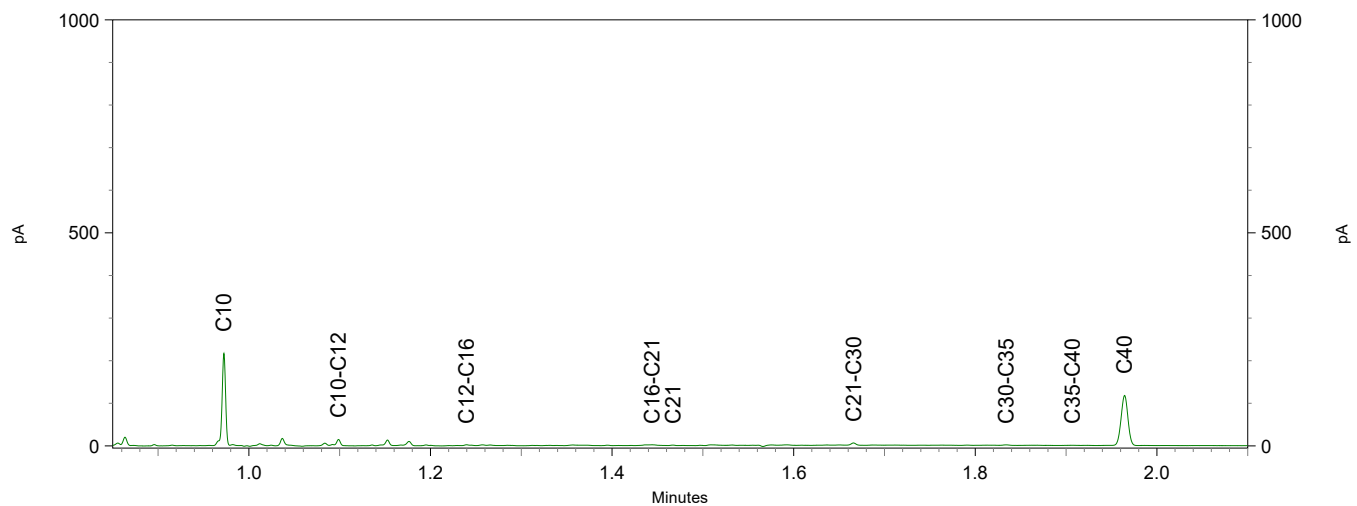
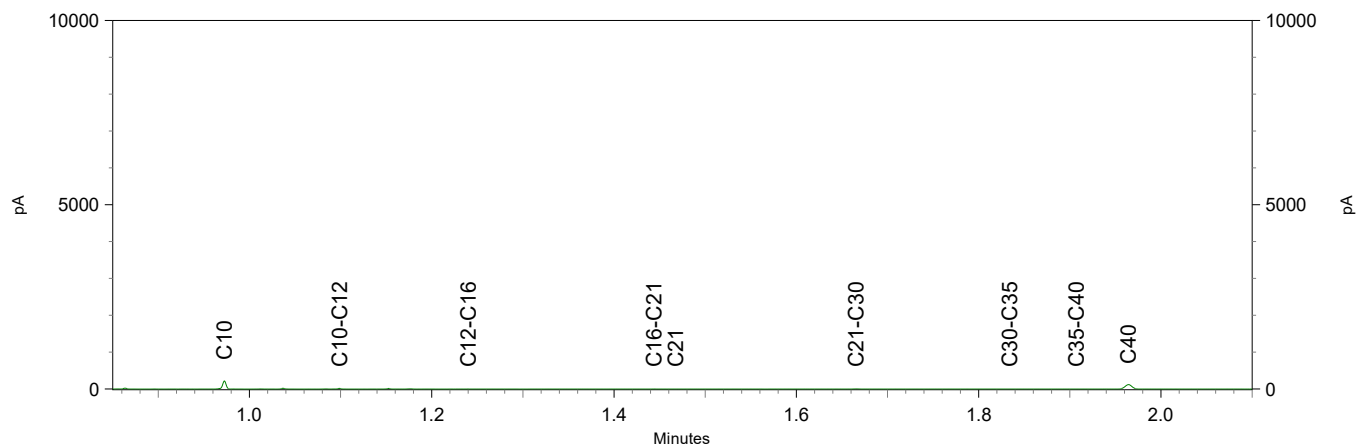
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11266755

Certificate no.: 2020043222

Sample description.: 17, 025-1: 100-200

V



**Analyserapporten waterbodem**

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Wim Schuit  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 16-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020037337/1
Uw project/verslagnummer	EN05482
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Slib
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Slib  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020037337/1  
 Startdatum 09-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/12:50  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	52.0
S Organische stof	% (m/m) ds	8.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	7.8
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37
<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	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170 <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. Monsteromschrijving

1 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-5! 09-Mar-2020 11247949

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Slib  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020037337/1  
 Startdatum 09-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/12:50  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.057
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45

### Nr. Monsteroomschrijving

1 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-5! 09-Mar-2020 11247949

### Datum monstername

### Monster nr.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

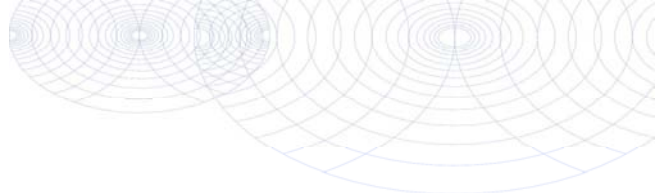


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020037337/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11247949	S01		25	45	0537797384	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S02		25	50	0537797479	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S03		30	50	0537798791	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S04		30	50	0537798788	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S05		35	55	0537797459	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S06		35	55	0537797484	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S07		35	55	0537797487	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S08		40	70	0537797489	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S09		40	70	0537797482	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11247949	S10		40	75	0537797488	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03



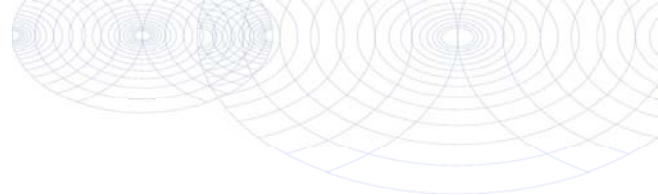
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 2020037337/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020037337/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

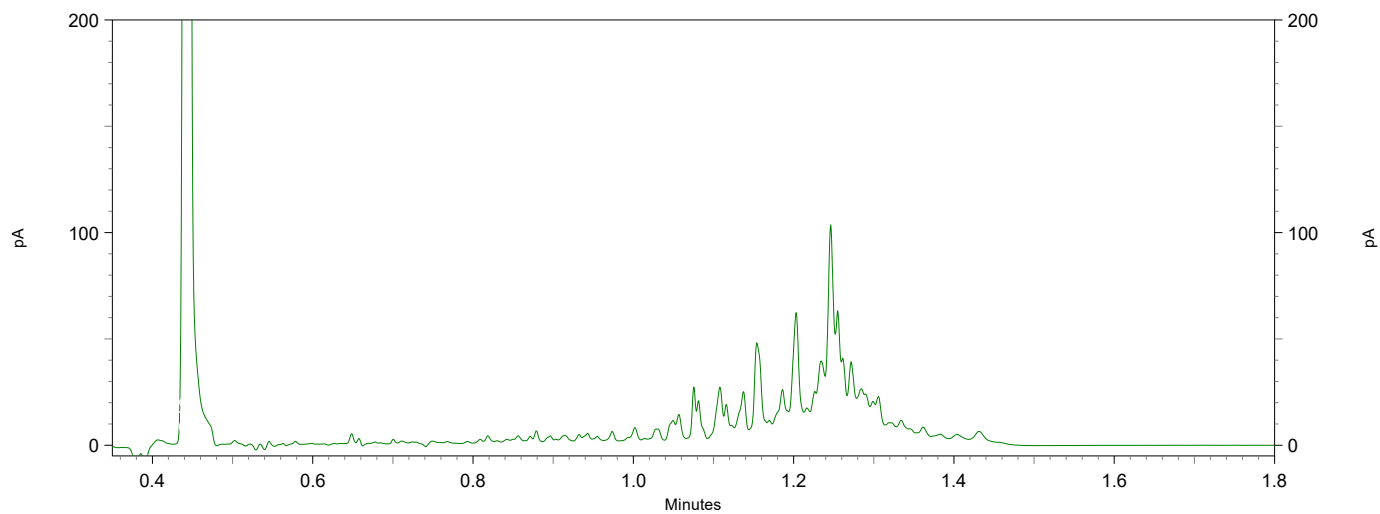
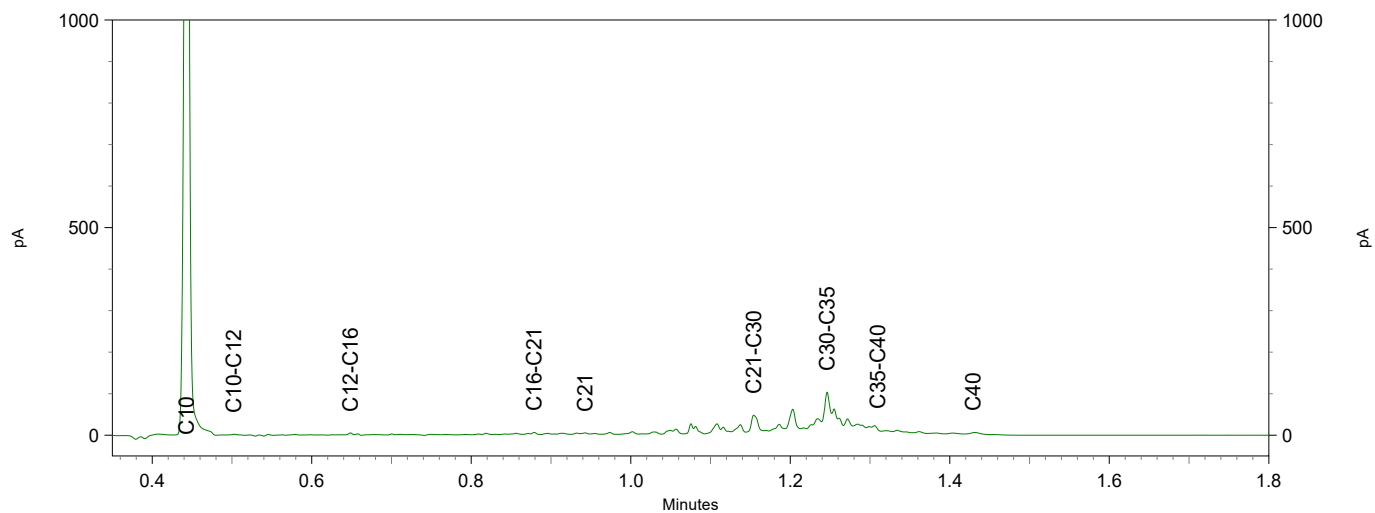
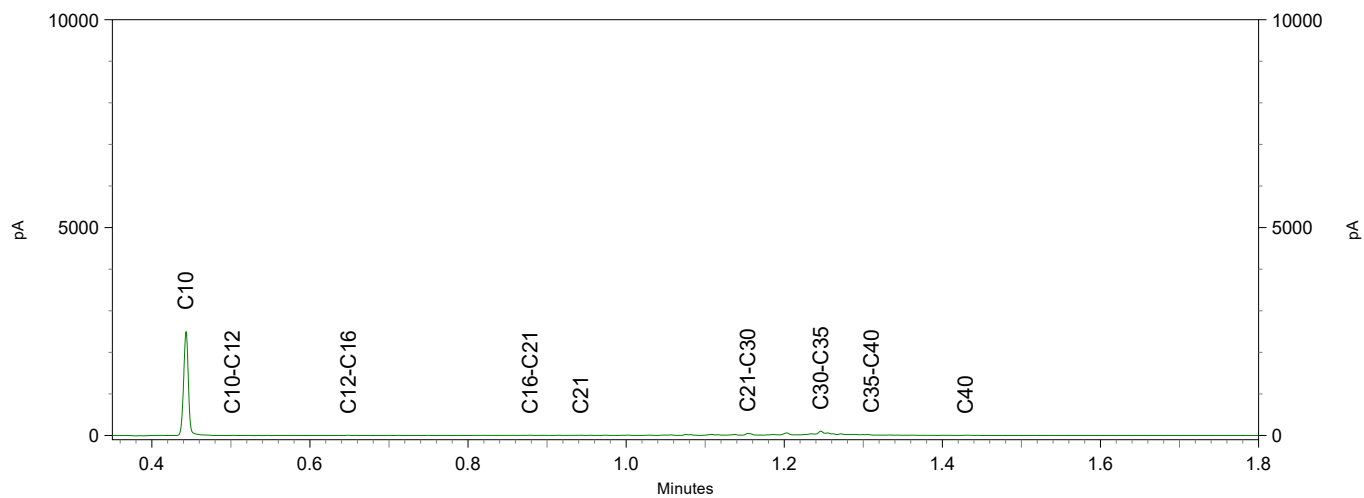
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11247949

Certificate no.:2020037337

Sample description.: 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50,

V



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Wim Schuit  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 16-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020037352/1
Uw project/verslagnummer	EN05482
Uw projectnaam	V0 lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Slib PFAS
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Slib PFAS

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020037352/1  
 Startdatum 09-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/12:59  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	53.9
S Organische stof	% (m/m) ds	18.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	81
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	7.5
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>

**Nr. Monsteromschrijving**

1 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-5! 09-Mar-2020 11248002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05482  
 Uw projectnaam V0 lindewijk te Wolvega  
 Uw ordernummer Slib PFAS

Monsternemer Wim Schuit  
 Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020037352/1  
 Startdatum 09-Mar-2020  
 Rapportagedatum 16-Mar-2020/12:59  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.2 <sup>1)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-5! 09-Mar-2020 11248002

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

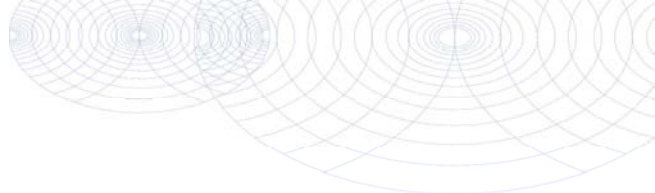
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL 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).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020037352/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11248002	S01		25	45	0537797380	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S02		25	50	0537797495	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S03		30	50	0537797485	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S04		30	50	0537797468	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S05		35	55	0537797491	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S06		35	55	0537797486	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S07		35	55	0537797481	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S08		40	70	0537797490	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S09		40	70	0537797494	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03
11248002	S10		40	75	0537797472	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03

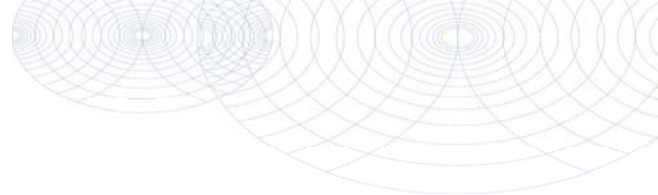


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020037352/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

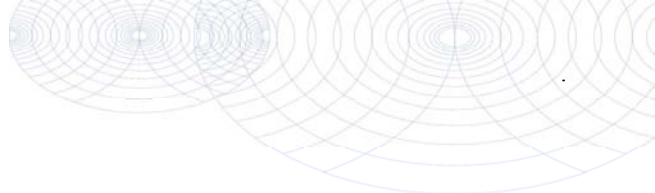
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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 2020037352/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020037352-EN05482  
Ons kenmerk : Project 1012404  
Validatieref. : 1012404\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IJXP-WNML-NJZL-ZZZV  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 12 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1012404  
**Uw Project omschrijving** : 2020037352-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6268384 = 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50,

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/03/2020  
**Startdatum** : 10/03/2020  
**Monstercode** : 6268384  
**Uw Matrix** : Slib

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	% (m/m)	<b>54,3</b>
--------------	---------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1012404  
**Uw Project omschrijving** : 2020037352-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6268384 = 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/03/2020  
**Startdatum** : 10/03/2020  
**Monstercode** : 6268384  
**Uw Matrix** : Slib

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1012404  
**Uw Project omschrijving** : 2020037352-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6268384 = 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50,

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 09/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/03/2020  
**Startdatum** : 10/03/2020  
**Monstercode** : 6268384  
**Uw Matrix** : Slib

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1012404  
**Uw Project omschrijving** : 2020037352-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1012404  
**Uw Project omschrijving** : 2020037352-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6268384	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50,	1 S01	-	1103568139

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1012404  
**Uw Project omschrijving** : 2020037352-EN05482  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysmethoden in Slib

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. De matrix slib is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---



**Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		8,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	72,6	72,6					
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1833	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	16,45	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0975	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	40,34	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	49,82	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,414					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,023					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,023					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	8,851					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	13,79					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,828					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	28,16	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,414	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11250471	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-50, 035: 0-50, 036: 0-50

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Einheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3596	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	12,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0696	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	36,32	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	51,02	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	11,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,386	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11250472 MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50, 039: 0-50, 040: 0

**Eindoordeel:** Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebuurte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Einheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloei-rest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,203	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	13,18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0783	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	37,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,47	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,604					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,53					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	14,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46,23	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0092	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan-zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octaan-zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluor-octaan-zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluor-nonaan-zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-decaan-zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-undecaan-zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-dodecaan-zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-tridecaan-zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-tetradecaan-zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-hexadecaan-zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octadecaan-zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-butaansulfon-zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-pentaansulfon-zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-hexaansulfon-zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-heptaansulfon-zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octaansulfon-zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-octaansulfon-zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-decaansulfon-zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfon-zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfon-zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfon-zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfon-zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluor-octaansulfonamide acetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluor-octaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluor-octaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluor-alkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11250473 MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50, 047: 0-50, 049: 0

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenswaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenswaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenswaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Einheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	93,8	93,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2078	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	9,882	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,05	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,02	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,38					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	11,49					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
<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	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan-1-ol (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaan-1-ol (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaan-1-ol (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan-1-ol (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan-1-ol (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan-1-ol (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan-1-ol (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan-1-ol (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaan-1-sulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-sulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-sulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-sulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-sulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaan-1-sulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaan-1-sulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaan-1-sulfonamide acetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaan-1-sulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaan-1-sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaan-1-sulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11250474 MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 052: 0-50, 054: 0-50, 056: 0-50, 058: 0-50, 059: 0

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebuchte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rvsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wollega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		7,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	72,5	72,5					
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,187	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	14,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0876	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	35,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	45,31	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10,27					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	10,53					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	32,67	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0065	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11250475 MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50, 063: 0-50, 065: 0-50, 067: 0-50, 069: 0-50, 071: 0

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		7,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	7,9					
Gloei-rest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1875	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	10,89	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0757	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	32,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	45,64	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,658					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,43					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,43					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	16,46					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	17,72					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,316					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	31,01	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan-zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaan-zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octaan-zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluor-octaan-zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluor-nonaan-zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-decaan-zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-undecaan-zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-dodecaan-zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-tridecaan-zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-tetradecaan-zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-hexadecaan-zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octa-decaan-zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-butaan-sulfon-zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-pentaan-sulfon-zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-hexaan-sulfon-zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-heptaan-sulfon-zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octaan-sulfon-zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-octaan-sulfon-zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-decaan-sulfon-zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluorotelomeer sulfon-zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluorotelomeer sulfon-zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluorotelomeer sulfon-zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluorotelomeer sulfon-zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluor-octaansulfonamide acetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluor-octaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluor-octaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11250476	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50, 075: 0-50, 077: 0-50, 078: 0

Eindoordeel: **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Einheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	11,01	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,79	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octaan-1-ol (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluor-octaan-1-ol (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluor-nonaan-1-ol (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-decaan-1-ol (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-undecaan-1-ol (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-dodecaan-1-ol (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-tridecaan-1-ol (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-tetradecaan-1-ol (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-hexadecaan-1-ol (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octaadecaan-1-ol (PFODa)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-butaan-1-sulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-pentaan-1-sulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-hexaan-1-sulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-heptaan-1-sulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluor-octaan-1-sulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-octaan-1-sulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-decaan-1-sulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluor-octaansulfonamide acetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluor-octaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluor-octaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluor-alkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 11250477 MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebuurte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Einheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2019	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	14,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,02	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,42					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	10,97					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	-	35	190	2600	5000
<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	0,0079	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan-1-ol (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaan-1-ol (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaan-1-ol (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan-1-ol (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan-1-ol (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan-1-ol (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan-1-ol (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan-1-ol (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaan-1-ylsulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ylsulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ylsulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ylsulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ylsulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaan-1-ylsulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaan-1-ylsulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide acetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaan-1-ylsulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11250478	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	76,3	76,3					
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1746	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	8,708	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,412	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0458	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	19,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	36,29	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,211					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,684					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,684					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	23,16					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	31,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	78,95	-	35	190	2600	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	0,0051	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfon (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfon (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfon (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfon (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfon (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfon (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfon (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfon (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfon (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfon (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfon (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11250479	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-50, 097: 0-50

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wollega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	67,7	67,7					
Organische stof	% (m/m) ds	10,1	10,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1721	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,398	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,101	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,311	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25,6	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,079					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,465					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,465					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	18,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	24,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,158					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	49,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0048	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	0,099	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan-1-ol (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaan-1-ol (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaan-1-ol (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan-1-ol (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan-1-ol (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan-1-ol (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan-1-ol (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan-1-ol (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,099	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat(EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,198	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,198	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0346					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3465	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11250480	MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50

**Eindoordeel:** **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

<b>Gebruikte afkortingen</b>	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wollega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		17,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Organische stof	% (m/m) ds	17,3	17,3					
Gloeiorest	% (m/m) ds	82						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Droge stof	% (m/m)	55,3	55,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	55,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1367	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	10,18	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	6,611	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0424	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	13,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	35,99	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,214					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,023					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,023					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	11,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	15,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,8	4,509					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	32,95	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0028	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	0,1	0,058	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaan (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,058	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,173	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluorocyclohexaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordeciaan (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundeciaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,058	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorocyclohexaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluorocyclohexaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluorocyclohexaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorocyclohexaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluorocyclohexaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,116	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,231	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,0369					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0202					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,2191	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 11 11250481 MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO Iindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	78,2	78,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,502	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,38	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,95	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	41,86					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11250482 MM12, 001: 50-100, 002: 50-100

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO Iindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4	10,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26,46		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2135	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,615	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0442	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	9,436	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,535	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23,28	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11250483	MM13, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100

**Eindoordeel:** Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO Iindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,9	15,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	19,82		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1986	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	2,929	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	9,65	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,041	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	9,459	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,763	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	19,46	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11250484 MM14, 008: 50-100, 009: 50-100

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,9	10,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25,68		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,212	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,741	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	10,29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0439	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	9,713	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,459	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	22,87	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11250485	MM15, 011: 50-100, 012: 50-100, 013: 50-100, 014:50-100

**Eindoordeel:** Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO Iindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21,27		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2025	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	5,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,072	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0418	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	7,316	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,961	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	20,37	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11250486 MM16, 015: 50-100, 016: 50-100, 017: 50-100

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO Iindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,31	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	23,64					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11250487	MM17, 018: 50-100, 019: 50-100, 020: 50-100, 021:50-100, 022: 50-100

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO Iindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,84	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,58	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 11250488 MM18, 023: 50-100, 024: 50-100

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO Iindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychlorobifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 11250489 MM19, 026: 50-100

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80	80					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2216	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	7,75	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,405	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,96	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	33,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11250490	MM20, 027: 50-100, 028: 50-100

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		56,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Organische stof	% (m/m) ds	56,5	56,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	43						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Droge stof	% (m/m)	32,6	32,6					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	58,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0672	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,876	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	3,605	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0331	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	10,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	9,011	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	12,66	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0	1,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	2,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10	2,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51	17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12	2,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	31,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1167	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11250491	MM21, 025: 50-100, 030: 50-100

**Eindoordeel:** Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer VED Bovengrond  
 Datum monstername 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038163  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 13-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		12,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	63,2	63,2					
Organische stof	% (m/m) ds	12,6	12,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	87						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	67,11		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1592	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	17,43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1032	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	47,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	68,25	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	12,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	12,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	30,95	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0038	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaan- (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan- (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan- (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorocetaan- (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,238	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluorocetaan- (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan- (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaan- (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaan- (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan- (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan- (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan- (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan- (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan- (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorocetaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8	0,635	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorocetaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,079	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluorocetaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,9	0,714	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,318	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0277					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,1111					
Anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,0547					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,2222					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,127					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,127					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0658					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1032					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,069					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0277					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	0,9357	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11250493 MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40

**Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde**

**Gebruikte afkortingen**  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer VED Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038163  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 13-03-2020

Analyse	Einheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,204	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,513	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	10,29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0468	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	19,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,98	-	20	140	430	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	<5,0	7,143					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	11,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	-	35	190	2600	5000
<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	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeF µg/kg ds)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS µg/kg ds)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11250494 MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
- \* groter dan Achtergrondwaarde
- \*\* groter dan Tussenwaarde
- \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05482
Projectnaam VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer VED Bovengrond
Datum monsternamen 09-03-2020
Monsternemer Wim Schuit
Certificaatnummer 2020038163
Startdatum 10-03-2020
Rapportagedatum 13-03-2020

Table with columns: Analyse, Eenheid, 3, GSSD, Oordeel, RG, AW, T, I. Rows include Bodemtype correctie, Voorbehandeling, Bodemkundige analyses, Metalen, Minerale olie, Polychloorbifenylen, PCB, Perfluorkoolwaterstoffen, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, and PAK.

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11250495 MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen
- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
\* groter dan Achtergrondwaarde
\*\* groter dan Tussenwaarde
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO Iindewijk te Wolvega
Ordernummer	VED Ondergrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038162
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	13-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35,87		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,087	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,49	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	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	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11250492	MM25, 104: 40-90, 108: 30-60, 112: 30-50, 114: 50-70

**Eindoordeel:** Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	74	74	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,3	4,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	34	34	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11266739	1, 001-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monsternamen	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	59	59	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,2	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,5	3,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	26	26	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,063	0,063	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9,3	9,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	10	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11266740	2, 003-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,5	4,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	12	12	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	8,2	8,2	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	24	24	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11266741	3, 004-1: 200-300

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	76	76	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,1	4,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	16	16	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	22	22	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11266742	4, 005-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	67	67	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,9	4,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	24	24	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11266743	5, 007-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	44	44	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	9,6	9,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,8	2,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	22	22	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11266744	6, 009-1: 200-300

**Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde**

## Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	76	76	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,29	0,29	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	17	17	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	22	22	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	460	460	**	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11266745	7, 010-1: 150-250

**Eindoordeel:** Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monsternamen	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	48	48	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	15	15	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4	4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	18	18	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11266746	8, 011-1: 200-300

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Grondwater  
 Datum monsternamen 18-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020043222  
 Startdatum 18-03-2020  
 Rapportagedatum 24-03-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	49	49	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,8	3,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	17	17	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,2	4,2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 11266747 9, 012-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	30	30	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,37	0,37	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,8	6,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	41	41	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,14	0,14	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,3	3,3	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	3,6	3,6	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	49	49	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11266748	10, 013-1: 200-300

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer EN05482  
Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
Ordernummer ONV Grondwater  
Datum monsternamen 18-03-2020  
Monsternemer Wim Schuit  
Certificaatnummer 2020043222  
Startdatum 18-03-2020  
Rapportagedatum 24-03-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	35	35	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	10	10	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,1	2,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloropropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloropropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloropropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloropropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
11 11266749 11, 015-1: 200-300

**Eindoordeel:** **Voldoet aan Streefwaarde**

## Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	26	26	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	10	10	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	29	29	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,066	0,066	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	31	31	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4	4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	25	25	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	11266750	12, 017-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	37	37	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,8	5,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	25	25	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	91	91	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,51	0,51	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,051	0,051	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	43	43	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	1,14	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	11266751	13, 019-1: 150-250

**Eindoordeel:** Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Grondwater  
 Datum monsternamen 18-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020043222  
 Startdatum 18-03-2020  
 Rapportagedatum 24-03-2020

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	70	70	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	13	13	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	24	24	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	3,4	3,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	150	150	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 14 11266752 14, 020-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer EN05482  
Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
Ordernummer ONV Grondwater  
Datum monsternamen 18-03-2020  
Monsternemer Wim Schuit  
Certificaatnummer 2020043222  
Startdatum 18-03-2020  
Rapportagedatum 24-03-2020

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	28	28	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4	4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	19	19	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	36	36	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
15 11266753 15, 021-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	20	20	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,29	0,29	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,1	7,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	48	48	**	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,15	0,15	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	26	26	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	39	39	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	11266754	16, 024-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wollega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	84	84	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	15	15	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	88	88	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23	23	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	51	51	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
17	11266755	17, 025-1: 100-200

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,67	0,67	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	73	73	**	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	20	20	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	70	70	**	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,5	2,5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	250	250	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	0,26	0,26	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,33	0,33	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,037	0,037	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,89	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
18	11266756	18, 028-1: 150-250

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monsternamen	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	19	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	81	81	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	27	27	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,1	4,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	37	37	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,1	2,1	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	40	40	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
19	11266757	19, 029-1: 250-350

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Grondwater
Datum monstername	18-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020043222
Startdatum	18-03-2020
Rapportagedatum	24-03-2020

Analyse	Eenheid	20	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,31	0,31	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	57	57	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	23	23	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	160	160	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,35	0,35	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,98	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
20	11266758	20, 030-1: 100-200

**Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde**
**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## Bijlage 8

---

### Toetsingstabellen grond (Bbk)

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

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		8,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	72,6	72,6						
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1833	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	16,45	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0975	<=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	<4,0	7,903	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	40,34	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	49,82	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,414						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,023						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,023						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	8,851						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	13,79						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,828						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	28,16	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFK)</b>									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTEDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,414	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11250471	MM01, 001: 0-50, 002: 0-50, 031: 0-50, 032: 0-50, 033: 0-50, 034: 0-50, 035: 0-50, 036: 0-50

**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 landb**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3596	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	12,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0696	<=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	<4,0	7,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	36,32	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	51,02	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	11,96						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFK)</b>									
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordeciaan (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundeciaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	0,39	0,386	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11250472	MM02, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 037: 0-50, 038: 0-50, 039: 0-50, 040: 0

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 landb**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,203	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	13,18	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0783	<=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	<4,0	6,853	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	37,08	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,47	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,53						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	14,15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46,23	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0092	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFK)</b>									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11250473 MM03, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 041: 0-50, 043: 0-50, 045: 0-50, 046: 0-50, 047: 0-50, 049: 0

**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 landb**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	93,8	93,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2078	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	9,882	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	<=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	<4,0	6,853	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,05	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,02	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,38						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	11,49						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	<=AW	35	190	190	500	5000
<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	0,0104	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFK)</b>									
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	7	7	
<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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11250474 MM04, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 052: 0-50, 054: 0-50, 056: 0-50, 058: 0-50, 059: 0

**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 landb**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		7,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	72,5	72,5						
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,187	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	14,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0876	<=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	<4,0	6,853	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	35,76	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	45,31	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,667						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10,27						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	10,53						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	32,67	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0065	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFK)</b>									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11250475	MM05, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 061: 0-50, 063: 0-50, 065: 0-50, 067: 0-50, 069: 0-50, 071: 0

**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 landb**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		7,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3						
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	7,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1875	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	10,89	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0757	<=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	<4,0	7,597	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	32,15	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	45,64	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,658						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,43						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,43						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	16,46						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	17,72						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,316						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	31,01	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11250476	MM06, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50, 075: 0-50, 077: 0-50, 078: 0

**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 landb**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	11,01	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=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	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,79	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>									
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11250477	MM07, 023: 0-50, 024: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**

<b>Gebruikte afkortingen</b>	
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 landb**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2019	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	14,1	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=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	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,02	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,42						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	10,97						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	<=AW	35	190	190	500	5000
<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	0,0079	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecanaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecanaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11250478	MM08, 026: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50

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 landb**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wollega
Ordernummer	ONV Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038160
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		9,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	76,3	76,3						
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1746	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	8,708	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,412	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0458	<=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	<4,0	6,853	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	19,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	36,29	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,211						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,684						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,684						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	23,16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	31,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	78,95	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenyleen, 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	0,0051	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)</b>									
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaan (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaan (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaan (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11250479	MM09, 027: 0-50, 028: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096: 0-50, 097: 0-50

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**

Gebuchte 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 landb**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		10,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	67,7	67,7						
Organische stof	% (m/m) ds	10,1	10,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1721	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,398	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	<=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	<4,0	7,101	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,311	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25,6	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,079						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,465						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,465						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	18,81						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	24,75						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,158						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	49,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0048	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan- (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan- (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan- (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan- (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	0,099	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan- (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan- (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaan- (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaan- (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan- (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan- (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan- (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan- (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan- (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfon- (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaansulfon- (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfon- (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfon- (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfon- (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,099	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfon- (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfon- (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfon- (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfon- (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfon- (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfon- (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,069	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,198	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,198	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0346						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3465	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 10 11250480 MM10, 025: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50

**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 landb**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038160  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		17,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Organische stof	% (m/m) ds	17,3	17,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	82							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Droge stof	% (m/m)	55,3	55,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	55,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1367	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	10,18	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	6,611	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0424	<=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	6,2	13,73	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,14	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	35,99	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,214						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,023						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,023						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	11,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	15,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,8	4,509						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	32,95	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0028	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>									
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	0,1	0,058	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,058	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan (PFOA)	µg/kg ds	0,3	0,173	-	0,1	0,8	7	7	
perfluordecane (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfon (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfon (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfon (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfon (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,058	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecansulfon (PFDS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordodecaansulfon (PFDoS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaansulfon (PFTrDS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaansulfon (PFTeDS)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaansulfon (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaansulfon (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonamide acetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,9	3	3	
perfluorheptaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,04	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,116	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,231	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,0369						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0202						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,2191	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 11 11250481 MM11, 030: 0-50, 091: 0-50, 098: 0-50

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 lanc**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	78,2	78,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,502	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=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	<4,0	7,538	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,38	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,95	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,91						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	41,86						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11250482 MM12, 001: 50-100, 002: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4	10,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26,46		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2135	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,615	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0442	<=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	5,5	9,436	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,535	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23,28	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11250483	MM13, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,9	15,9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	19,82		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1986	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	2,929	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	9,65	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,041	<=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	7	9,459	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,763	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	19,46	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11250484 MM14, 008: 50-100, 009: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,9	10,9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25,68		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,212	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,741	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	10,29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0439	<=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	5,8	9,713	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,459	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	22,87	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11250485 MM15, 011: 50-100, 012: 50-100, 013: 50-100, 014:50-100

**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 lanc**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21,27		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2025	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	5,67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,072	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0418	<=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	5,1	7,316	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,961	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	20,37	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11250486	MM16, 015: 50-100, 016: 50-100, 017: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	<=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	<4,0	7,481	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,76	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,31	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	23,64						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 11250487 MM17, 018: 50-100, 019: 50-100, 020: 50-100, 021:50-100, 022: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,84	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=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	<4,0	7,153	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,58	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 11250488 MM18, 023: 50-100, 024: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=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	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 11250489 MM19, 026: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer ONV Ondergrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038161  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	80	80						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,41		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2216	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	7,75	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	<=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	<4,0	6,405	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,96	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	33,57						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 11250490 MM20, 027: 50-100, 028: 50-100

**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 lanc**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	ONV Ondergrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038161
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	17-03-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		56,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,7							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Organische stof	% (m/m) ds	56,5	56,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	43							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,7	6,7						
Droge stof	% (m/m)	32,6	32,6						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	58,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0672	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,876	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	3,605	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0331	<=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	5,2	10,9	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	9,011	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	12,66	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0	1,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	2,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10	2,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51	17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12	2,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	31,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1167	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11250491	MM21, 025: 50-100, 030: 50-100

**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 landb

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer VED Bovengrond  
 Datum monsternamen 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020038163  
 Startdatum 10-03-2020  
 Rapportagedatum 13-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		12,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	63,2	63,2						
Organische stof	% (m/m) ds	12,6	12,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	87							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	67,11		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1592	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	17,43	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1032	<=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	<4,0	7,153	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	47,44	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	68,25	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	12,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	12,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	30,95	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0038	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>									
perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,238	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan-1-ol (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaan-1-ol (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaan-1-ol (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan-1-ol (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan-1-ol (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan-1-ol (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan-1-ol (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan-1-ol (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaan-1-sulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan-1-sulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan-1-sulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan-1-sulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan-1-sulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8	0,635	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaan-1-sulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,079	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaan-1-sulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,9	3	3	
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,056	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,9	0,714	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,318	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0277						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,1111						
Anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,0547						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,2222						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,127						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,127						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0658						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1032						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,069						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0277						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	0,9357	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11250493 MM22, 102: 0-50, 103: 0-40, 104: 0-40, 105: 0-40

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 landb**

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	VED Bovengrond
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038163
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	13-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,204	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,513	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	10,29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0468	<=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	<4,0	6,49	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	19,83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,98	<=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	<5,0	7,143						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	11,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenyleen, 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>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>									
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfon (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaansulfon (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfon (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfon (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfon (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfon (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfon (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfon (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfon (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfon (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfon (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11250494	MM23, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-30

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 landb

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	VED Bovengrond
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020038163
Startdatum	10-03-2020
Rapportagedatum	13-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		5,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2001	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,513	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	11,49	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	<=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	<4,0	6,49	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,48	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,7	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,481						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,481						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45,37	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,8	7	7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11250495	MM24, 112: 0-30, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebuchte 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 lanc**

Projectnummer: EN05482  
 Projectnaam: VO lindewijk te Wolvega  
 Ordernummer: VED Ondergrond  
 Datum monsternamen: 09-03-2020  
 Monsternemer: Wim Schuit  
 Certificaatnummer: 2020038162  
 Startdatum: 10-03-2020  
 Rapportagedatum: 13-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35,87		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	<=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	<4,0	6,087	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,49	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11250492 MM25, 104: 40-90, 108: 30-60, 112: 30-50, 114: 50-70

**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/>



**Toetsingstabellen waterbodem**

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

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020037337
Startdatum	09-03-2020
Rapportagedatum	16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		8,8							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		7,8							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	52	52						
Organische stof	% (m/m) ds	8,8	8,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	7,8	7,8						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2824	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,8	3,872	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21,63	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1251	<=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	5,3	10,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	25,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	59,82	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,386						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,977						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	68,18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	94,32						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	12,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	193,2	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenyleen, 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	0,0055	<=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	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057						
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	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,447	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11247949	1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-55, S08: 40-70, 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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer EN05482  
 Projectnaam VO lindewijk te Wollega  
 Ordernummer Slib  
 Datum monstername 09-03-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020037337  
 Startdatum 09-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		8,8						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		7,8						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	52	52					
Organische stof	% (m/m) ds	8,8	8,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	7,8	7,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	51,67					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2824	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,8	3,872	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21,63	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1251	<=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	5,3	10,42	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	25,53	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	59,82	<=AW	20	140	563	2000
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,386					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,977					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	68,18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	94,32					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	12,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	193,2	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	0,0055	<=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	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
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	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,447	<=AW	0,5	1,5	9	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11247949 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50, S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-55, S08: 40-70, 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 T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	EN05482
Projectnaam	VO lindewijk te Wollega
Ordernummer	Slib
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020037337
Startdatum	09-03-2020
Rapportagedatum	16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
<b>Bodemtype correctie</b>											
Organische stof		8,8									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		7,8									
<b>Bodemkundige analyses</b>											
Droge stof	% (m/m)	52	52								
Organische stof	% (m/m) ds	8,8	8,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	91									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	7,8	7,8								
<b>Metalen</b>											
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,8	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	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	5,3	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	0		20	140	200	200	720		720
<b>Minerale olie</b>											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,386								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,977								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	12,5								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	68,18								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	94,32								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	12,5								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	193,2	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	0,0055		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0022								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0014								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0009								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,002								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0								
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,0001								
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	<0,050	0								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,447		0,5	1,5	3	6,8	40		40
<b>Extra parameters</b>											
msPAF organisch	%	0,4531	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11247949 1, S01: 25-45, S02: 25-50, S03: 30-50, S04: 30-50,S05: 35-55, S06: 35-55, S07: 35-55, S08: 40-70, 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/>

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	EN05482
Uw projectnaam	VO lindewijk te Wolvega
Uw ordernummer	Slib PFAS
Datum monstername	09-03-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020037352
Startdatum	09-03-2020
Rapportagedatum	16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		18.2						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		7.5						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	53.9						
Organische stof	% (m/m) ds	18.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	81						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	7.5						
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.11	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.055	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.055	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (N µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (Et µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.038	-	0,1	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.11	-	0,1	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.055	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	5, S08: 40-70, S	11248002

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -  
 > 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)

**Toelichting toetsingskaders**

### **Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden**

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

#### *Barium*

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

### **Toetsingskader asbest**

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

#### *Acceptabele risico's*

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

#### *Onacceptabele risico's*

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

#### *Puin*

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

#### *Hergebruik van grond en puin*

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.



### **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 landbodem. 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).

## PFAS

Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is het tijdelijk handelingskader (geactualiseerde versie van 29 november 2019) van kracht. Navolgend worden de normen voor toepassing verkort weergegeven.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM5 over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen PFOA, PFOS, GenX en "andere PFAS" voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie en het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 29 november 2019)".

**Tabel 1 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)**

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5)	
<b>Op de landbodem</b>			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup>		
	<b>Bodemkwaliteitsklasse</b>	<b>Bodemfunctieklasse</b>	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup> , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup>	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Bepalingsgrens = 0,1	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau <sup>(2)</sup> , met inbegrip van grootschalige toepassing	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9	
<b>In oppervlaktewater</b>			
4.6	Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
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.	
4.8.2	Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Bepalingsgrens = 0,1	
4.9.1	Baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe	PFAS = 0,8	
	plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen' <sup>(3)</sup>	PFOS = 3,7	
4.9.2	Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1	Bepalingsgrens = 0,1	

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.  
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. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd. 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.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5 van het tijdelijke handelingskader).

### Lokaal beleid

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen.

Deze kunnen zowel strenger als minder streng zijn. Alleen in de bodemfunctieklasse landbouw/natuur is er geen reden om strengere normen vast te stellen. Daar worden de in tabel 1 vermelde normen of de lokale achtergrondwaarde gehanteerd, waardoor *stand-still* is verzekerd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit bestaat geen mogelijkheid om strengere gebiedspecifieke toepassingsnormen dan de achtergrondwaarden vast te stellen. Als de wens bestaat om in het kader van gebiedspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen, moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen en 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. Voor PFAS is tot nu toe door enkele gemeenten gebruik gemaakt van de mogelijkheid om minder strenge normen dan de bepalingsgrens vast te stellen, om, onder handhaving van de *stand-still* in het aangewezen bodembeheergebied, het optreden van stagnatie bij het grondverzet te voorkomen.

Voor het vaststellen van strengere lokale maximale waarden kan aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus in gebieden met de bodemfunctie wonen of industrie onder de landelijke toepassingsnormen liggen en het bevoegd gezag het aangewezen bodembeheergebied wil vrijwaren van verslechtering van de bestaande kwaliteit.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan, zoals al werd opgemerkt, aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus juist hoger zijn dan de landelijke toepassingsnormen en grond en baggerspecie die in het gebied vrijkomt hierdoor volgens de landelijke toepassingsnormen 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 en zo grondverzet weer op gang brengen. Daarbij kan toepassing worden beperkt tot grond en baggerspecie uit het eigen beheersgebied, omdat het de bedoeling is problemen op te lossen die zich op lokaal niveau voordoen. Het is namelijk voorstelbaar dat het oplossen van lokale problemen bemoeilijkt wordt door de toestroom van grond en baggerspecie van buiten het aangewezen bodembeheergebied.

Voor diepe plassen kan de mogelijkheid van gebiedspecifiek beleid van belang zijn om minder strenge lokale maximale waarden te kunnen vaststellen en zo meer ruimte te bieden aan het toepassen van PFAS-houdende baggerspecie. Voorwaarde is dan wel dat is aangetoond dat sprake is van een geohydrologisch geïsoleerde plas, waar vrijwel geen uitwisseling met het grondwater plaatsvindt. Dit geldt niet voor grond. Grond loogt meer uit dan baggerspecie. Daarom mag PFAS-houdende grond niet onder grondwatervniveau worden toegepast. Bovendien zijn er voor grond meer toepassingsalternatieven dan voor baggerspecie. Er is daarom geen reden om de voorzichtigheid die uit het voorzorgbeginsel voortvloeit, te laten varen zo lang toereikende informatie over het uitlooggedrag van grond nog ontbreekt. Niet-PFAS-houdende grond mag als voorheen worden toegepast in diepe plassen. De waterbeheerder kan een soepeler gebiedspecifieke toepassingsnorm beperken tot het toepassen van baggerspecie uit het eigen beheersgebied. Voorts dient rekening te worden gehouden met eventuele onverwachte uitschieters (i.e. onverwachte gehalten aan PFAS in de baggerspecie), die baggerspecie ongeschikt kunnen maken om toe te passen.

