

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van De Veiling 1 in Dokkum**

(herontwikkeling woningbouw)

Rapportnummer: 220534/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 22 september 2022

Opdrachtgever: Interra Civiel bv
Oer de Feart 163
8502 CV JOURE

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek De Veiling 1, Dokkum
Opdrachtgever: Interra Civiel bv
Rapportnummer: 220534/JvdM
Auteur: J.J. van der Mei
Projectleider: D.T. van der Mei
Handtekening: 

Datum: 22 september 2022

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens.....	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie.....	3
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.7	Conclusie vooronderzoek	4
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	4
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
4.2	Grondwatergegevens	7
5	TOETSINGSKADER	8
5.1	Verkennd onderzoek NEN 5740	8
5.2	Verkennd waterbodemonderzoek NEN 5720	8
6	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING VERKENNEND ONDERZOEK	10
6.1	Grond.....	10
6.2	Grondwater	10
6.3	Waterbodem	10
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11
7.1	Grond en grondwater	11
7.2	Waterbodem	11
7.3	Conclusie en aanbevelingen	11

Bijlagen:	1. Kadastrale kaart
	2. Situatietekening met monsternamepunten
	3. Boorprofielen
	4. Analysecertificaten grond en grondwater
	5. Toetsingsresultaten grond en grondwater
	6. Analysecertificaten waterbodem
	7. Toetsingsresultaten waterbodem

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Interra Civiel bv is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Veiling 1 in Dokkum.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5720 (Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor woningbouw. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001, 2002 en 2003. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2)
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3)
- De resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4)
- Het toetsingskader (hoofdstuk 5)
- De analyseresultaten en de toetsing van het verkennend onderzoek (hoofdstuk 6)
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7)

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	De Veiling 1, Dokkum
Kadastrale gegevens	Gemeente Dokkum, sectie E, nrs 2137, 2138, 2423, 2427, 2428, 2141 (dls)
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 3,4 ha
Huidig gebruik	Bedrijvigheid en grasland

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Gemeente Noardeast-Fryslân
- Dinoloket
- Topotijdreis.nl/BAG viewer
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

In onderstaand figuur is met rood de onderzoekslocatie weergegeven.



2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten noordoosten van het centrum van de stad Dokkum. Momenteel wordt de locatie deels gebruikt als koopjeshal (loodsverkoop.nl). Het overige deel is in gebruik als grasland.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3,4 ha. Tot enkele jaren geleden is Tuincentrum Mollema op het terrein gevestigd geweest. De eerste bebouwing op de locatie dateert van 1975.

Op het terrein zijn diverse kassen gesitueerd. Hier werden planten gekweekt en verkocht. Verder werden diverse tuinartikelen verkocht. Nabij de kassen is een parkeerterrein aanwezig. Het terrein ten noorden van de kassen wordt als grasland gebruikt.

Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een vijver gesitueerd. Deze vijver hoort deels bij het onderzoeksterrein.

Er zijn geen gegevens bekend van voormalige ondergrondse brandstoftanks op de locatie.

Ten zuiden van de locatie liep in het verleden het treinspoor, bekend van het "Dokkumer Lokaaltje". Hier was tevens een treinremise gevestigd.

PFAS

In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk. Voor de locatie aan De Veiling 1 zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS. PFAS is onder andere water-, vet- en vuilafstotend. Ze zitten in verschillende producten. Bijvoorbeeld in smeermiddelen, voedselverpakkingsmaterialen, blusschuim, anti-aanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om de gehele locatie te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2, boring B06B0066). De resultaten tot 10,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 1,6	Klei	Antropogeen
1,6 - 2,8	Veen	Holocene afzettingen
2,8 - 5,5	Zand	Holocene afzettingen
5,5 - 6,2	Veen	Holocene afzettingen
6,2 - 8,0	Klei	Formatie van Urk
8,0 - 9,0	Zand	Formatie van Urk
9,0 - 10,0	Klei	Formatie van Peelo

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken verricht.

Verkennd bodemonderzoek uitbreiding locatie Mollema, Dokkum (WMR, 033005/KS, januari 2003)

Een deel van de onderzoekslocatie betreft het huidige perceel 2137. Uit de resultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten in de grond zijn gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties gemeten.

Verkennd bodemonderzoek Aalsumerweg 35, Dokkum (WMR, kenmerk 033226/JZ, oktober 2003)

Het onderzoek is uitgevoerd in verband bouwplannen op het perceel. Het perceel maakt onderdeel uit van onderhavige onderzoekslocatie. Uit de resultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten in de grond zijn gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties gemeten.

Verkennd bodemonderzoek 'Wonen en Werken', Dokkum (WMR, kenmerk 043091/JZ, mei 2004)

Het bodemonderzoek is uitgevoerd vanwege de aanleg van de huidige vijverpartij direct ten zuiden van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de zuidwestelijke erfgrens voor PAK een sterk verhoogd gehalte is gemeten. In het dempingsmateriaal van een slootprofiel, ter plaatse van of nabij de huidige vijver, is voor zink een sterk verhoogd gehalte gemeten. Het dempingsmateriaal is tijdens een bodemsanering afgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek 'Wonen en Werken', Dokkum (WMR, 043287-01/JZ, december 2004)

De onderzoekslocatie betreft het gehele plan 'Wonen en Werken' direct ten oosten van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten in de grond zijn gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties gemeten.

Verkennd en nader bodemonderzoek Aalsumerweg 5 en 9, Dokkum (WMR, kenmerk 063189/JZ, december 2006)

Uit de resultaten komt naar voren dat in de grond voor PAK en minerale olie sterk verhoogde gehalten gemeten zijn. In het grondwater is voor minerale olie een sterk verhoogde concentratie gemeten. Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nulsituatie bodemonderzoek De Veiling 14, Dokkum (Oranjewoud, kenmerk 16072-172120, april 2007)

Het onderzochte perceel betreft een deel van het parkeerterrein van de huidige onderzoekslocatie. De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen huur van dit terreindeel. Uit de resultaten blijkt dat in de grond voor EOX een licht verhoogd gehalte gemeten is. In het grondwater is voor minerale olie een sterk verhoogde concentratie gemeten.

Voor meer details wordt verwezen naar de rapportages van de verrichte bodemonderzoeken.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie wordt deels als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd. De verdachte deellocaties zijn de erfgrens aan de zuidwestzijde en de mogelijke demping juist ten noorden van de vijver. Verder wordt de waterbodem van de vijver onderzocht.

Het overige terreindeel wordt als onverdacht beschouwd, met dien verstande dat één van de peilbuizen ter plaatse van de peilbuis uit het bodemonderzoek van Oranjewoud (april 2007) wordt geplaatst.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

Deellootatie	Omvang	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Erfgrens zuidwestzijde	100 m ²	Verdacht	PAK en minerale olie	NEN 5740; VED-HE-NL
Mogelijke demping	1.000 m ²	Verdacht	Zware metalen	NEN 5740; VED-HE-NL
Overige terreindeel	3,1 ha	Onverdacht	-	NEN 5740; ONV-NL
Vijver	2.000 m ²	Onverdacht	-	NEN 5720; ON

NEN 5740; ONV-NL Onverdachte niet-lijnvormige locatie

NEN 5740; VED-HE-NL Diffuus belaste niet-lijnvormige locatie

NEN 5720; ON Overig water, normale onderzoeksinspanning

NEN 5720; LN Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

Het doel van het verkennd bodemonderzoek NEN 5740; VED-HE-NL is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatisch grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740; ONV-NL is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren J.R. Duinstra en S. Sonnema. Zij werden hierbij geassisteerd door de veldwerker in opleiding, de heer J. Wiersma. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 en 30 augustus en 1 september 2022. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 8 september 2022 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden Uitvoering	Aantal	Codering boring
Erfgrens zuidwestzijde	boring tot 1,0 m -mv	3	nrs. 36 t/m 38
Mogelijke demping	boring met peilbuis	1	nr. 29
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 30
	boring tot 0,5 m -mv	5	nrs. 31 t/m 35
Overige terreindeel	boring met peilbuis	4	nrs. 1 t/m 4
	boring tot 2,0 m -mv	4	nrs. 5 t/m 8
	boring tot 0,5 m -mv	20	nrs. 9 t/m 28
Vijver	steekboring tot onderzijde sliblaag	10	S1 t/m S10

De situering van de onderzoekslocatie en monsternamenpunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. Peilbuis 1 is ter plaatse van het parkeerterrein geplaatst.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.2 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.2: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Deellocatie	Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
Erfgrens zuidwestzijde	MMbg5	36,37,38 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
Mogelijke demping	MMbg4	29,30 (0-30), 32,33 (0-25), 31,34,35 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 29	Filter 260-360	NEN 5740 basispakket grondwater**
Overige terreindeel	MMbg1	1 (5-40), 5,9 (0-50), 6 (8-58), 10 t/m 15 (8-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg2	2 (8-58), 7 (5-50), 16 t/m 18 (8-50), 19 t/m 21 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg3	4,8,23,26,27,28 (0-5)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog1	1,7 (50-150), 5 (70-170), 6 (150-200)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog2	2 (75-175), 3 (40-100), 4 (50-150)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 1	Filter 220-320	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 2	Filter 250-350	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 3	Filter 300-400	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 4	Filter 200-300	NEN 5740 basispakket grondwater
	MM slib	S1 t/m S10	Standaardpakket regionale wateren*** + PFAS

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

*** organische stof, lutumfractie (fractie < 2 µm), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), Polycyclische Chloor Bifenylene (PCB) en Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)

4 RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

4.2 Grondwatergegevens

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	260-360	116	6,88	2.880	< 10
2	220-320	100	7,05	3.370	< 10
3	250-350	112	6,94	3.094	< 10
4	300-400	123	6,97	3.610	< 10
29	200-300	105	7,02	3.514	< 10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters voldoet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk, maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

5 TOETSINGSKADER

5.1 Verkennend onderzoek NEN 5740

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er 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 d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium $(A/S+I)/2$, de zogenaamde tussenwaarde . Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment ($\geq 25 \text{ m}^3$) of grondwater ($\geq 100 \text{ m}^3$), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit

De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5.2 Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720

In het Besluit bodemkwaliteit zijn toetsingscriteria opgenomen voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Toepassen van baggerspecie onder het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende mogelijkheden.

Verspreiden

Verspreiden kan in zoet of zout water of op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van het slib (op aangrenzende) percelen wordt gebruik gemaakt van de toetsing aan de meersoortig Potentieel Aangetaste Fractie (msPAF). Voor metalen wordt een msPAF-waarde van minder dan 50% geëist. Voor de organische parameters is dit minder dan 20%.

Toepassen

Toepassing kan plaatsvinden op landbodem of op waterbodem (onder oppervlaktewater).

Toepassen na verwerking

Baggerspecie kan ook worden toegepast na bewerking (rijping, zandscheiding, immobilisatie etc.). In het Bbk zijn regels voor het toepassen van baggerspecie als bouwstof opgenomen.

Tijdelijke opslag

Indien toepassen van baggerspecie niet mogelijk is, ligt het voor de hand om baggerspecie te bergen in een depot. De voorwaarden voor storten in depots zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer in oppervlaktewater of in een weilanddepot, in afwachting van nuttige toepassing.

Beoordeling en interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de "Regeling bodemkwaliteit" (bijlage B, tabel 1 en 2). Op basis van deze toetsing kan de toepasbaarheid van de baggerspecie worden beoordeeld voor het toepassen op of in de bodem of in oppervlaktewater en voor het verspreiden op aangrenzende percelen of in zoet oppervlaktewater.

Opmerkingen bij de toetsingen

Indien uit de analyseresultaten blijkt dat alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat <vereiste aantoonbaarheidsgrens AS 3000 hebben, mag er ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewaarde voldoet aan de van toepassing zijnde achtergrondwaarden of maximale waarden. In dat geval wordt de achtergrondwaarde voor de toetsing gebruikt (Regeling bodemkwaliteit, bijlage G, onderdeel IV).

6 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING VERKENNEND ONDERZOEK

6.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Deellocatie	Mengmonster	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
Erfgrens zuidwestzijde	MMbg5	Minerale olie, PAK	-	-	Niet Toepasbaar
Mogelijke demping	MMbg4	Minerale olie	-	-	Industrie
Overige terreindeel	MMbg1	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar
	MMbg2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
	MMbg3	-	-	-	Altijd Toepasbaar
	MMog1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
	MMog2	-	-	-	Altijd Toepasbaar

- : geen overschrijding

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

* : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

6.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
Mogelijke demping	29	-	-	-
Overige terreindeel	1	Barium	-	-
	2	Molybdeen	-	-
	3	Zink	-	-
	4	Barium	-	-

- : geen overschrijding

> S : overschrijding van de streefwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6.3 Waterbodem

De toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie zijn samengevat in tabel 6.3. De klassebepalende parameters staan cursief tussen haakjes vermeld.

Tabel 6.3: Toepassingsmogelijkheden baggerspecie

Monster	Verspreiden		Toepassen	
	Aangrenzend perceel (T5)	Zoet oppervlaktewater (T6)	Oppervlaktewaterlichaam (T3)	Op landbodem (T1)
MM slib vijver	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A (Molybdeen, zink, minerale olie)	Niet Toepasbaar (minerale olie)

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Interra Civiel bv is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Veiling 1 in Dokkum.

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor woningbouw.

Hieronder volgt een samenvatting van de onderzoeksresultaten.

7.1 Grond en grondwater

Erfgrens zuidwestzijde

- zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- in het mengmonster van de bovengrond (MMbg5) zijn voor minerale olie en PAK licht verhoogde gehalten gemeten.

Mogelijke demping

- zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- in het mengmonster van de bovengrond (MMbg4) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Overige terreindeel

- zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- in één grondmengmonster (MMbg1) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in de overige grondmengmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in de vier grondwatermonsters zijn voor enkele zware metalen licht verhoogde concentraties gemeten.

7.2 Waterbodem

Vijver

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- zintuiglijk zijn in de slibboringen geen bijzonderheden aangetroffen;
- het slib is verspreidbaar over aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater;
- voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam wordt het slib beoordeeld als klasse A;
- voor toepassen op landbodem wordt het slib beoordeeld als Niet Toepasbaar.

7.3 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de licht verhoogde gehalten in de grond en/of het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese voor de deellocaties 'erfgrens zuidwestzijde' en 'mogelijke demping, een verdachte locatie, formeel gezien juist. De hypothese voor het overige terreindeel, een onverdachte locatie, is formeel gezien niet juist.

De gemeten licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

Afvoer van grond

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Twee grondmengmonsters (MMbg1 en MMbg5) worden als Niet Toepasbaar beoordeeld. Eén grondmengmonster (MMbg4) wordt beoordeeld als klasse Industrie. De overige grondmengmonsters worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Afvoer van slib

Indien het slib niet verspreidbaar kan worden op een aangrenzend perceel, zal op basis van de analyseresultaten een erkende verwerker gezocht moeten worden.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart



Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Dokkum
Sectie	E
Perceel	2138

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



BIJLAGE 2

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Onderzoekslocatie verkennend bodemonderzoek
- Onderzoekslocatie waterbodemonderzoek
- S1 Steekboring waterbodem
- 1 Boring tot 0,5 m -mv
- 1 Boring tot 2,0 m -mv
- 1 Boring + peilbuis
- Vast punt



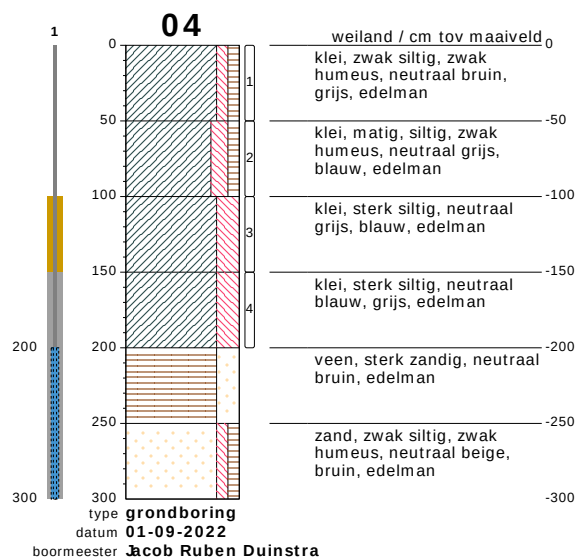
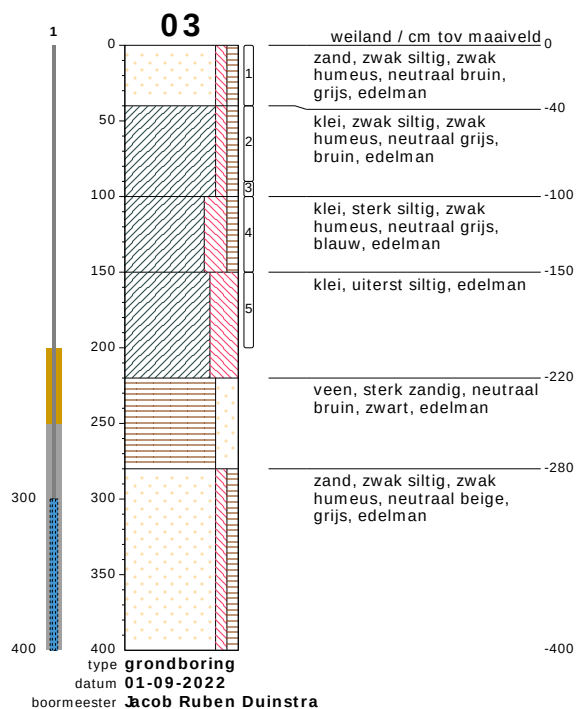
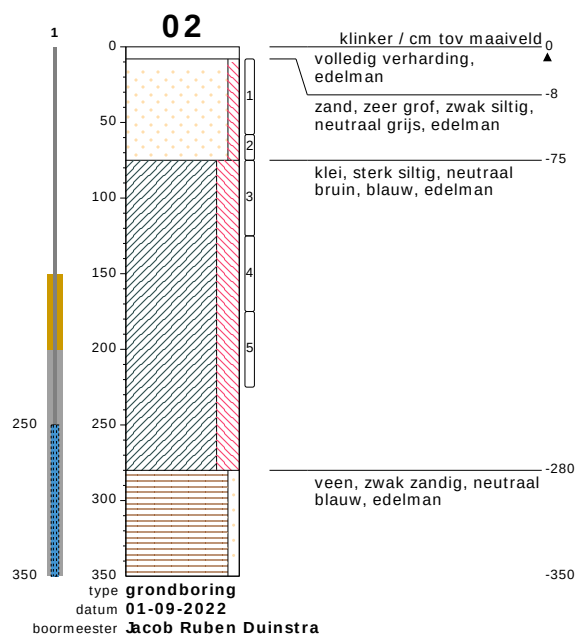
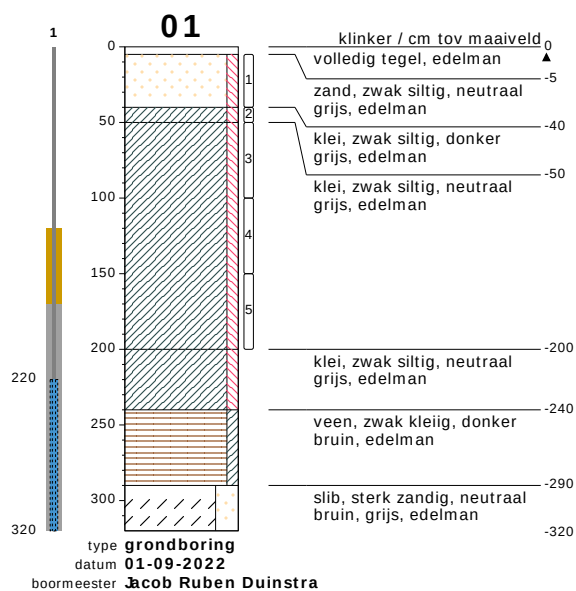
Project: VO De Veiling 1, Dokkum				
Opdrachtgever: Interra Civiel bv				
Omschrijving: Situering van de partij en monsternamepunten				
Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:1000	Definitief	220534	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvdM	DvdM	01	01-09-2022	-



Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3

Boorprofielen

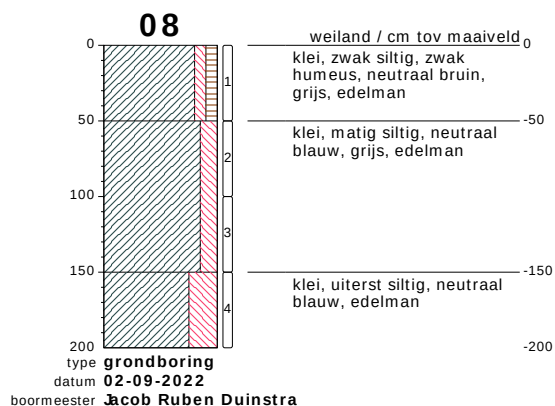
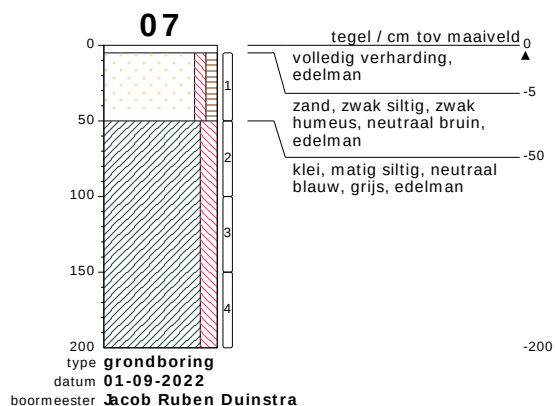
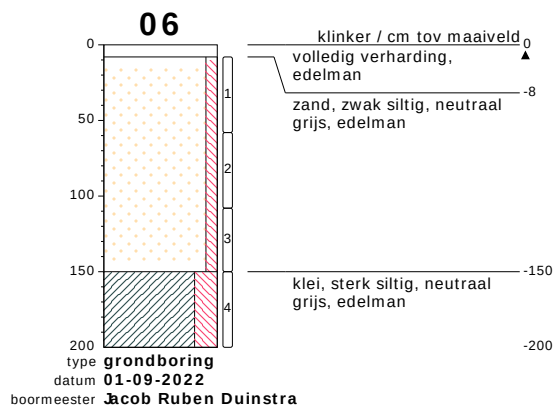
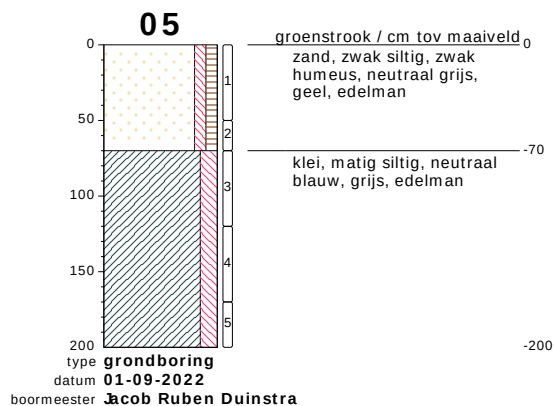


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Dokkum**
projectcode **220534**
getekend conform **NEN 5104**



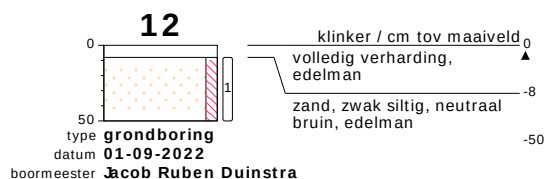
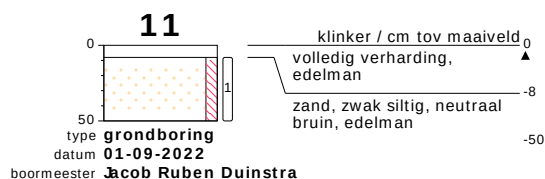
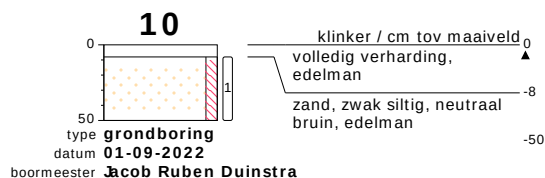
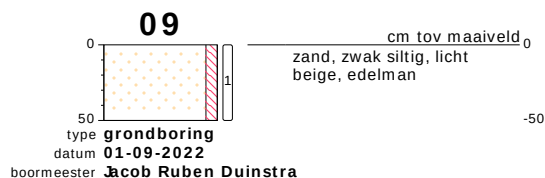
WMR



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Dokkum**
 projectcode **220534**
 getekend conform **NEN 5104**

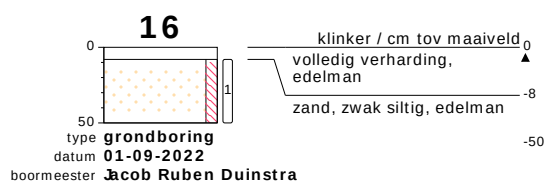
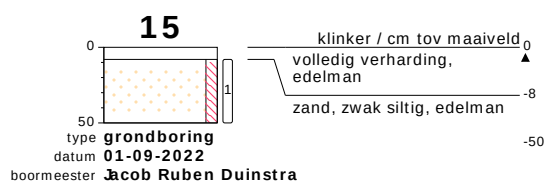
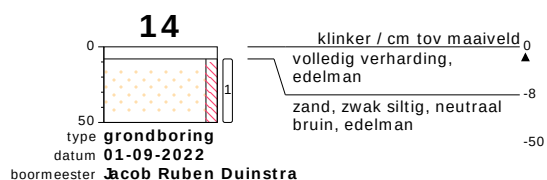
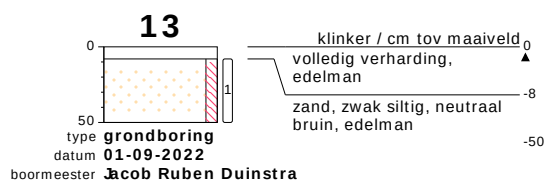




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Dokkum**
 projectcode **220534**
 getekend conform **NEN 5104**

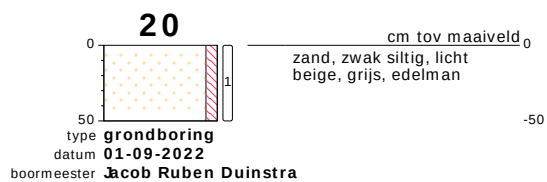
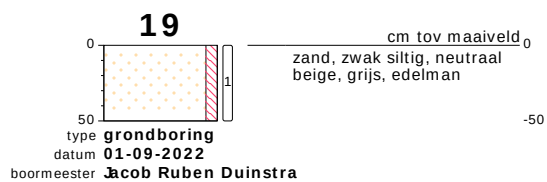
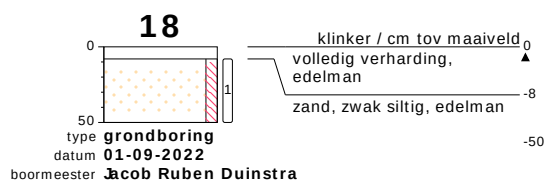
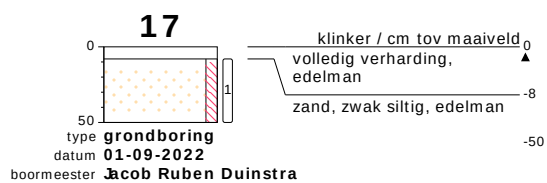




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Dokkum**
projectcode **220534**
getekend conform **NEN 5104**

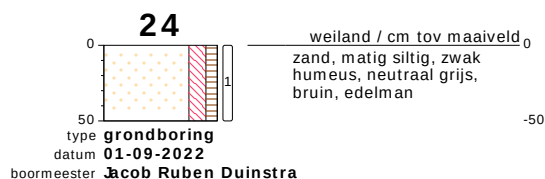
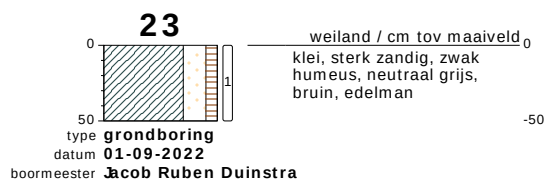
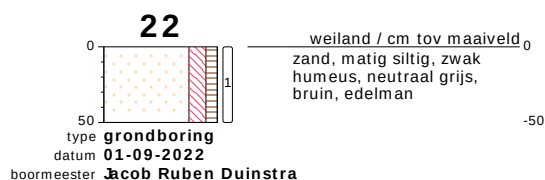
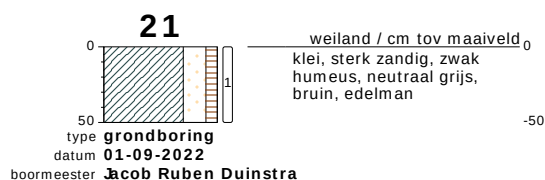




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Dokkum**
projectcode **220534**
getekend conform **NEN 5104**

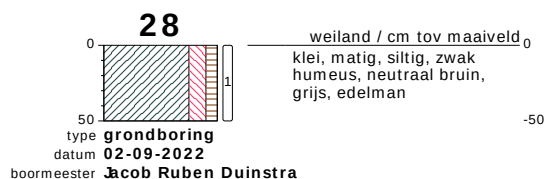
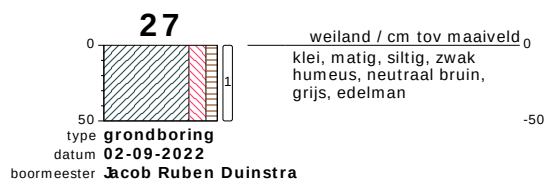
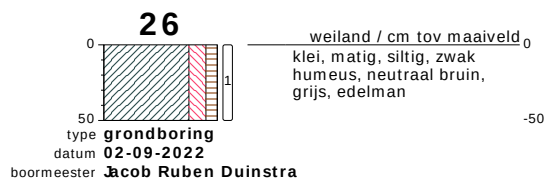




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Dokkum**
projectcode **220534**
getekend conform **NEN 5104**



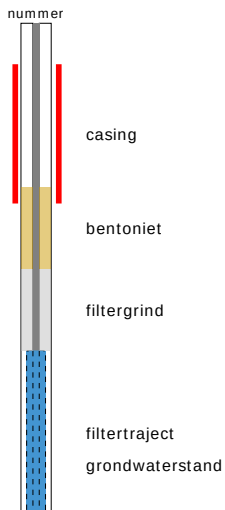


bodemprofielen **schaal 1:50**

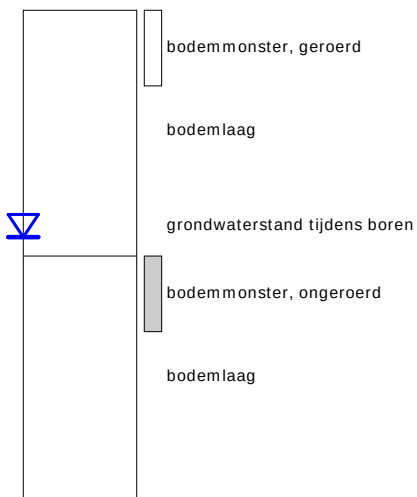
onderzoek **VO Dokkum**
 projectcode **220534**
 getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS

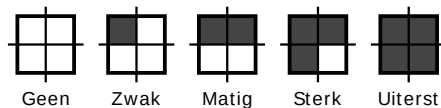


BORING

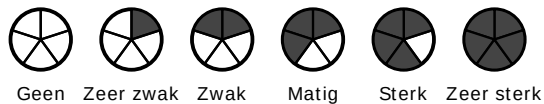


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



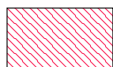
GRONDSOORTEN



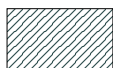
GRIND, grindig (G,g)



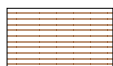
ZAND, zandig (Z,z)



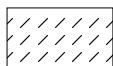
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

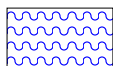
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



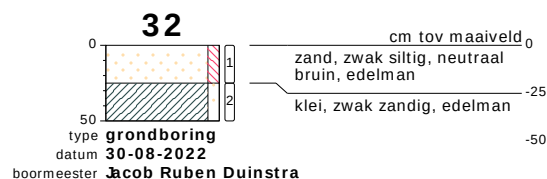
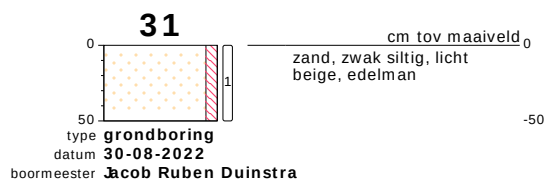
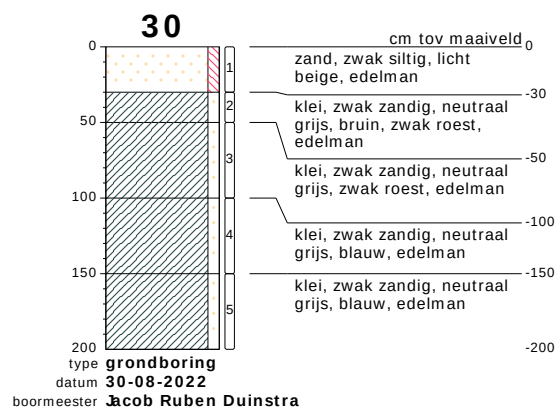
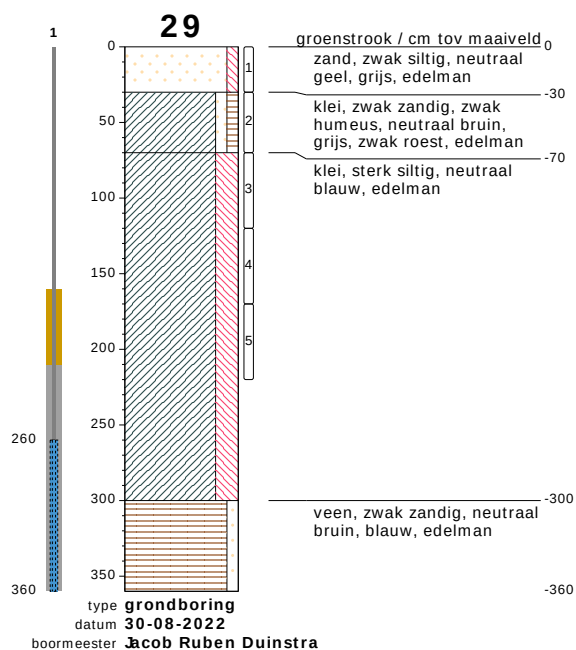
water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

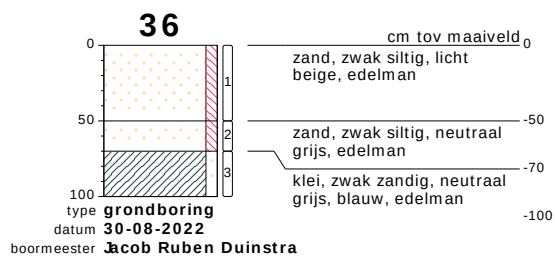
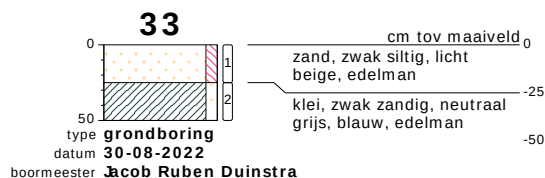


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Dokkum**
projectcode **220534**
getekend conform **NEN 5104**



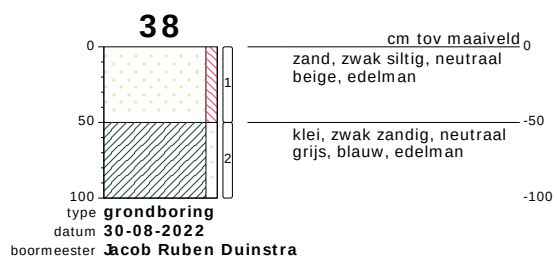
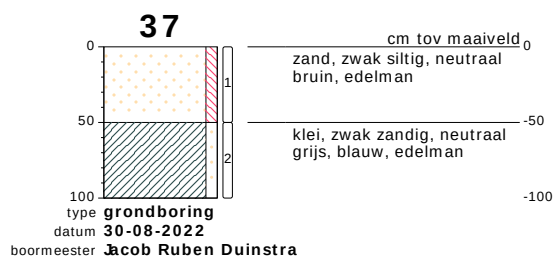
WMR



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Dokkum**
 projectcode **220534**
 getekend conform **NEN 5104**





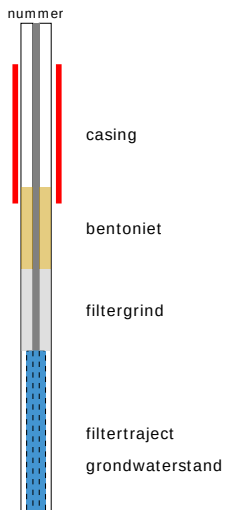
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Dokkum**
projectcode **220534**
getekend conform **NEN 5104**

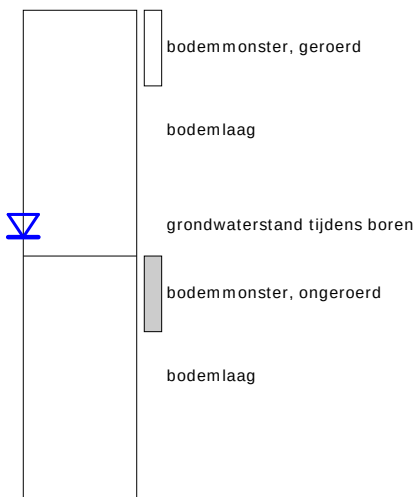


WMR

PEILBUIS

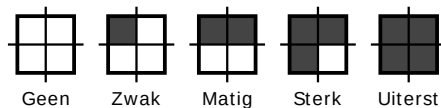


BORING

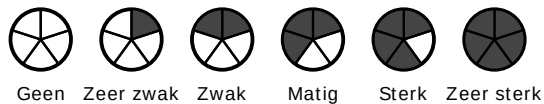


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



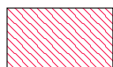
GRONDSOORTEN



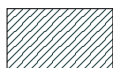
GRIND, grindig (G,g)



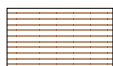
ZAND, zandig (Z,z)



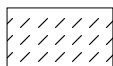
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

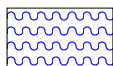
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond en grondwater

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022137978/1
Uw project/verslagnummer	220534
Uw projectnaam	V0 Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam VO Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022137978/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/09:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.6	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	7.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	47
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	78
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	70
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	36
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBg4, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-50, 32: 0-25, 33: 0-25, 34: 0-50, 35: 0-50	Grond (AS3000)	12961893
2	MMBg5, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50	Grond (AS3000)	12961894

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022137978/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/09:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.076
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.90
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.33
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.055	0.87
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.35
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.39
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.34
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.36
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	4.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg4, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-50, 32: 0-25, 33: 0-25, 34: 0-50, 35: 0-50	Grond (AS3000)	12961893
2	MMbg5, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50	Grond (AS3000)	12961894

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022137978/1

Pagina 1/1

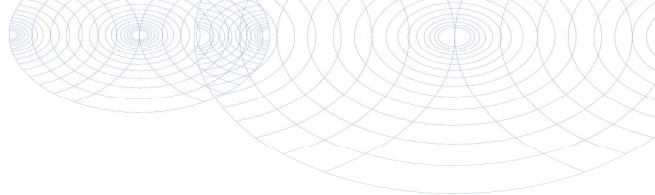
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12961893	MMbg4, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-50, 32: 0-25, 33: 0-25, 34: 0-50, 35:				
0539642917	29	0	30	30-Aug-2022	
0539643297	34	0	50	30-Aug-2022	
0539643300	35	0	50	30-Aug-2022	
0539642912	30	0	30	30-Aug-2022	
0539643293	31	0	50	30-Aug-2022	
0539642947	32	0	25	30-Aug-2022	
0539642929	33	0	25	30-Aug-2022	
12961894	MMbg5, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50				
0539642928	36	0	50	30-Aug-2022	
0539642922	37	0	50	30-Aug-2022	
0539642900	38	0	50	30-Aug-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022137978/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

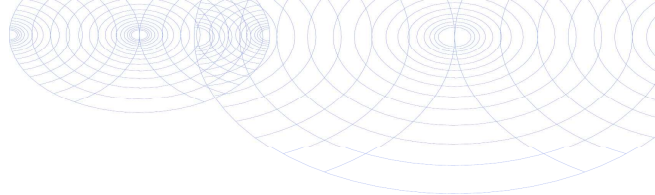
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022137978/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022137978/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12961893

12961894

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

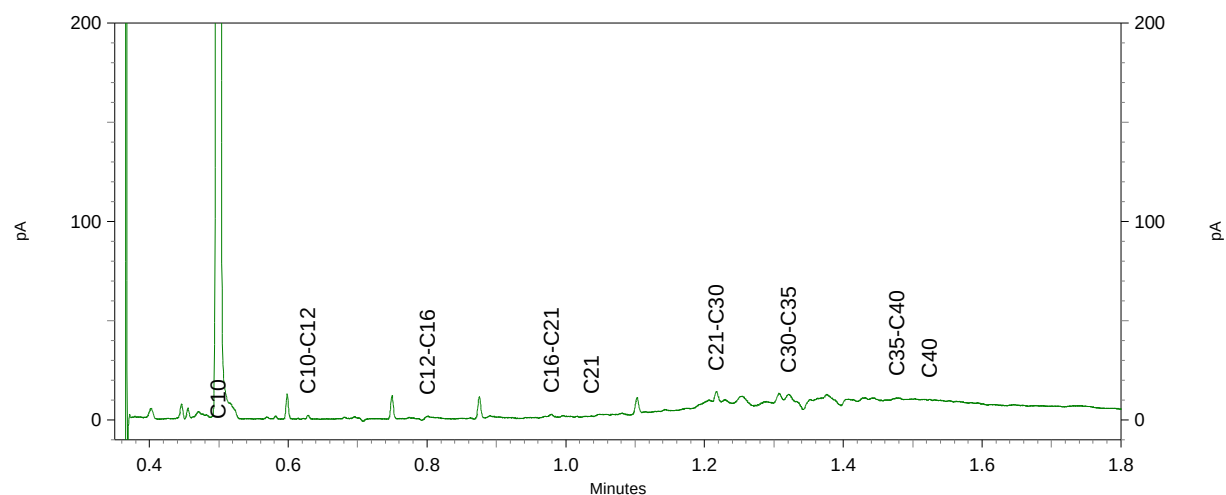
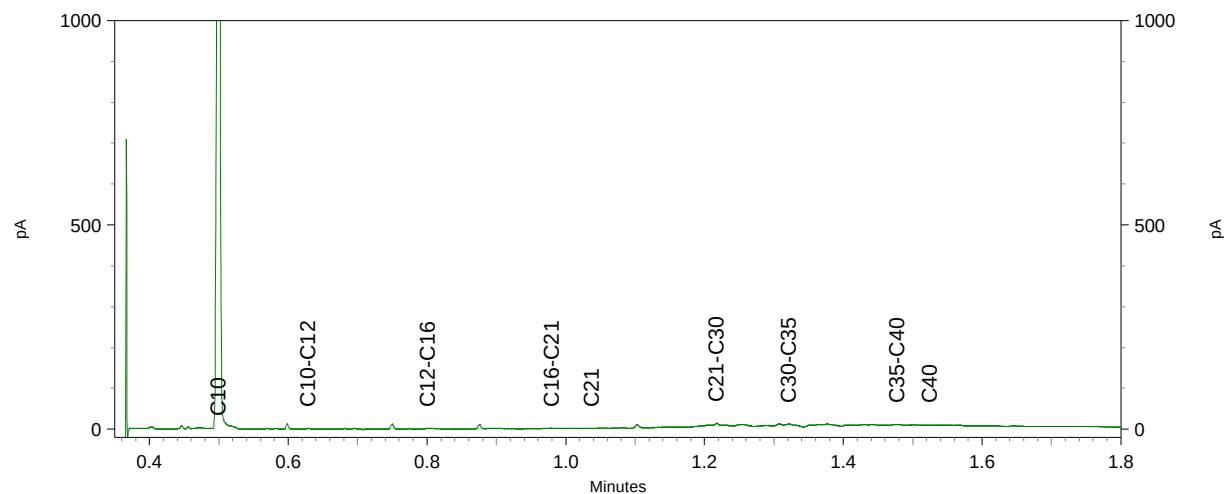
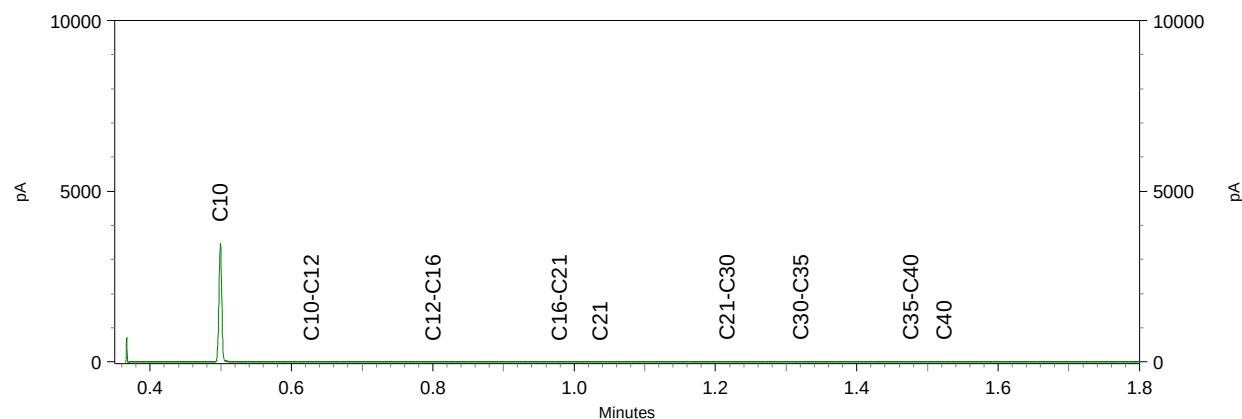
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12961893

Certificate no.: 2022137978

Sample description.: MMbg4, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-50, 32: 0-25, 33:

V



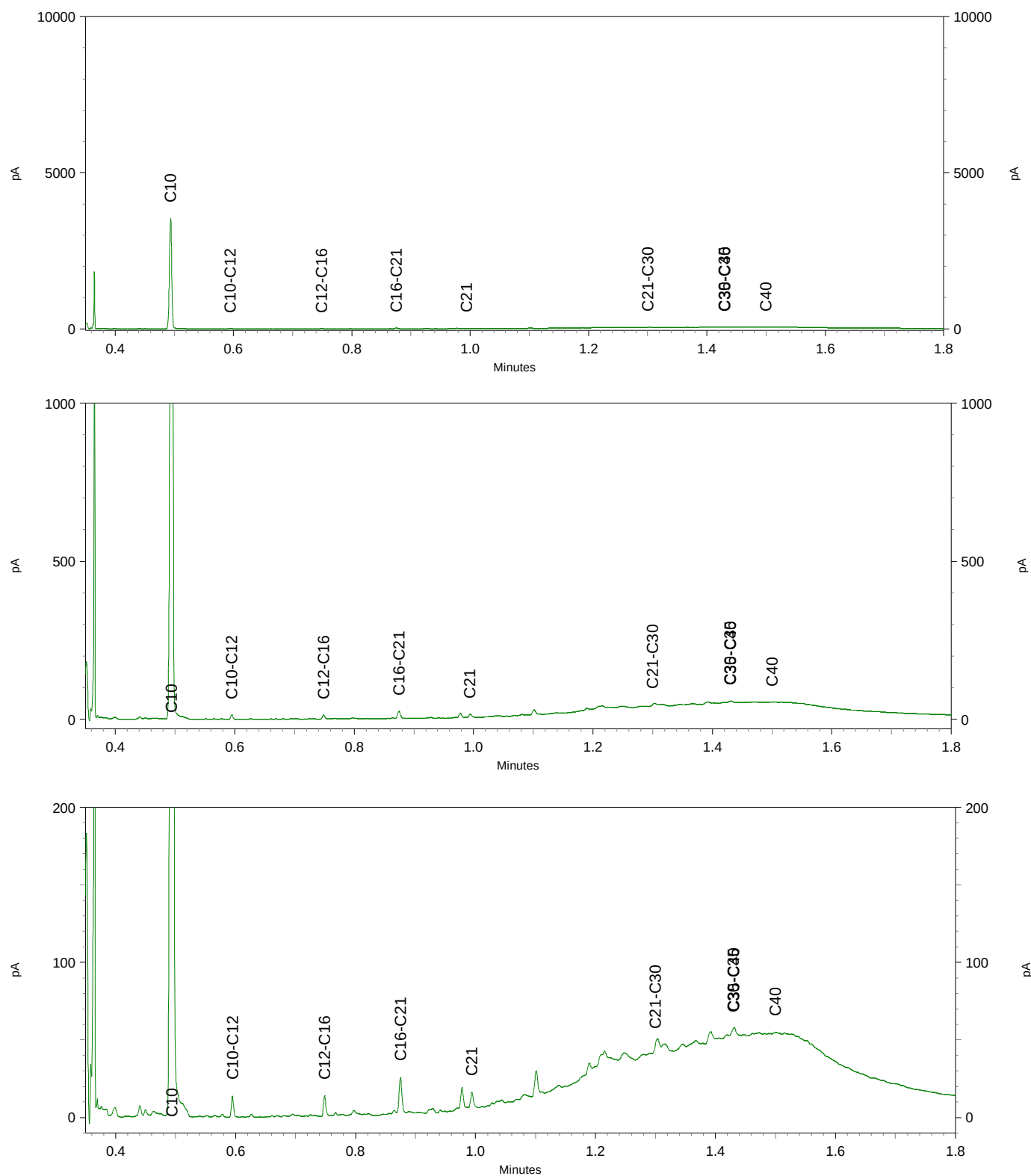
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12961894

Certificate no.: 2022137978

Sample description.: MMbg5, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50

V



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022137970/1
Uw project/verslagnummer	220534
Uw projectnaam	V0 Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022137970/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2022
 Datum einde analyse 14-Sep-2022
 Rapportagedatum 14-Sep-2022/13:32
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.5	90.2	78.4	73.9	76.4
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.2	3.0	1.7	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	95	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.5	29.8	29.1	30.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	32	27	29
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	7.7	8.2	8.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.3	7.9	7.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073	<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	23	25	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	33	17	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	59	55	56
Minerale olie						
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	46	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 5-40, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 8-50, 11: 8-50, 12: 8-50, 13: 8-50, Grond (AS3000)		12961873
2	MMbg2, 07: 5-50, 02: 8-58, 16: 8-50, 17: 8-50, 18: 8-50, 19: 0-50, 20: 0-50, Grond (AS3000)		12961874
3	MMbg3, 28: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 23: 0-50, 08: 0-50, 04: 0-50 Grond (AS3000)		12961875
4	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 05: 70-120, 05: 120-170, 06: 150-200, 07: Grond (AS3000)		12961876
5	MMog2, 02: 75-125, 02: 125-175, 03: 40-90, 03: 90-100, 04: 50-100, 04: 10 Grond (AS3000)		12961877

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022137970/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2022
 Datum einde analyse 14-Sep-2022
 Rapportagedatum 14-Sep-2022/13:32
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
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 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 5-40, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 8-50, 11: 8-50, 12: 8-50, 13: 8-50, Grond (AS3000)		12961873
2	MMbg2, 07: 5-50, 02: 8-58, 16: 8-50, 17: 8-50, 18: 8-50, 19: 0-50, 20: 0-50, Grond (AS3000)		12961874
3	MMbg3, 28: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 23: 0-50, 08: 0-50, 04: 0-50 Grond (AS3000)		12961875
4	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 05: 70-120, 05: 120-170, 06: 150-200, 07: Grond (AS3000)		12961876
5	MMog2, 02: 75-125, 02: 125-175, 03: 40-90, 03: 90-100, 04: 50-100, 04: 10 Grond (AS3000)		12961877

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022137970/1

Pagina 1/2

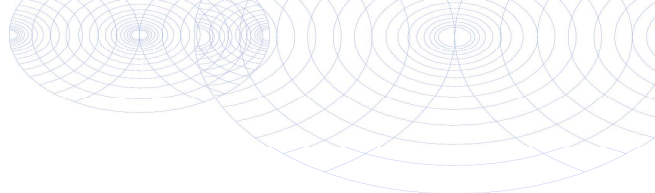
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12961873	MMbg1, 01: 5-40, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 8-50, 11: 8-50, 12: 8-50, 13:				
0539643153	01	5	40	01-Sep-2022	
0539643387	15	8	50	01-Sep-2022	
0539643152	12	8	50	01-Sep-2022	
0539643119	13	8	50	01-Sep-2022	
0539643098	14	8	50	01-Sep-2022	
0539643118	11	8	50	01-Sep-2022	
0539410350	06	8	58	01-Sep-2022	
0539410327	10	8	50	01-Sep-2022	
0539410347	05	0	50	01-Sep-2022	
0539643378	09	0	50	01-Sep-2022	
12961874	MMbg2, 07: 5-50, 02: 8-58, 16: 8-50, 17: 8-50, 18: 8-50, 19: 0-50, 20:				
0539410333	02	8	58	01-Sep-2022	
0539643294	16	8	50	01-Sep-2022	
0539643192	17	8	50	01-Sep-2022	
0538125133	18	8	50	01-Sep-2022	
0539643200	07	5	50	01-Sep-2022	
0538125130	21	0	50	01-Sep-2022	
0539643144	19	0	50	01-Sep-2022	
0539643125	20	0	50	01-Sep-2022	
12961875	MMbg3, 28: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 23: 0-50, 08: 0-50, 04: 0-50				
0539643302	28	0	50	02-Sep-2022	
0539643328	27	0	50	02-Sep-2022	
0539643311	26	0	50	02-Sep-2022	
0539643306	08	0	50	02-Sep-2022	
0538125142	23	0	50	01-Sep-2022	
0539643298	04	0	50	01-Sep-2022	
12961876	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 05: 70-120, 05: 12 0-170, 06: 150-200				
0539643145	01	50	100	01-Sep-2022	
0539643159	01	100	150	01-Sep-2022	
0539643189	07	50	100	01-Sep-2022	
0539643384	07	100	150	01-Sep-2022	
0539410330	06	150	200	01-Sep-2022	
0539410338	05	70	120	01-Sep-2022	
0539410352	05	120	170	01-Sep-2022	
12961877	MMog2, 02: 75-125, 02: 125-175, 03: 40-90, 03: 90- 100, 04: 50-100, 04				
0539643231	02	75	125	01-Sep-2022	
0538125188	02	125	175	01-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022137970/1

Pagina 2/2

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
0539643304	03	40	90	01-Sep-2022	
0538125143	03	90	100	01-Sep-2022	
0539643320	04	50	100	01-Sep-2022	
0539643305	04	100	150	01-Sep-2022	

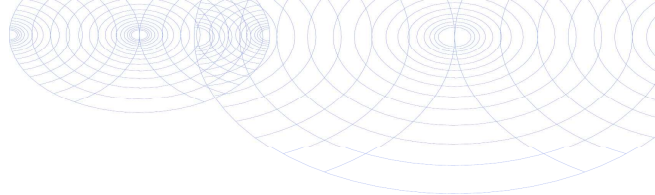


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022137970/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

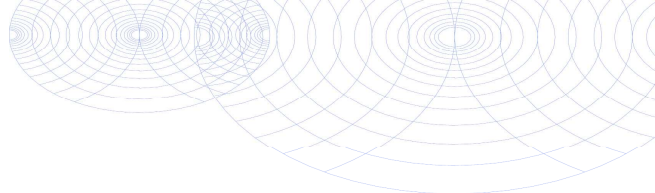
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022137970/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022137970/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12961874

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

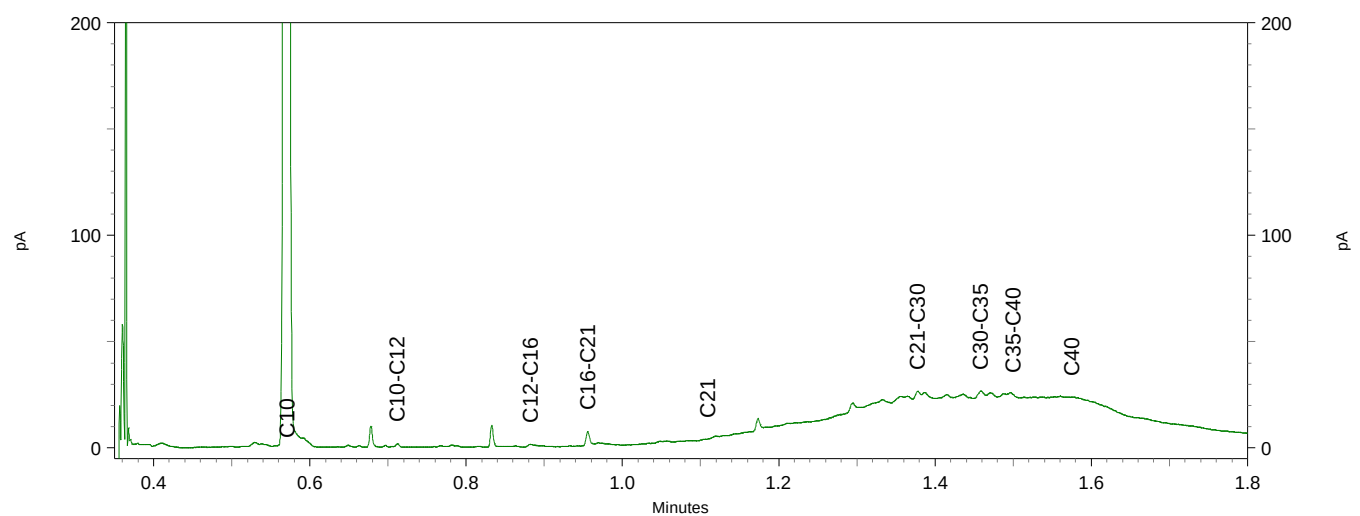
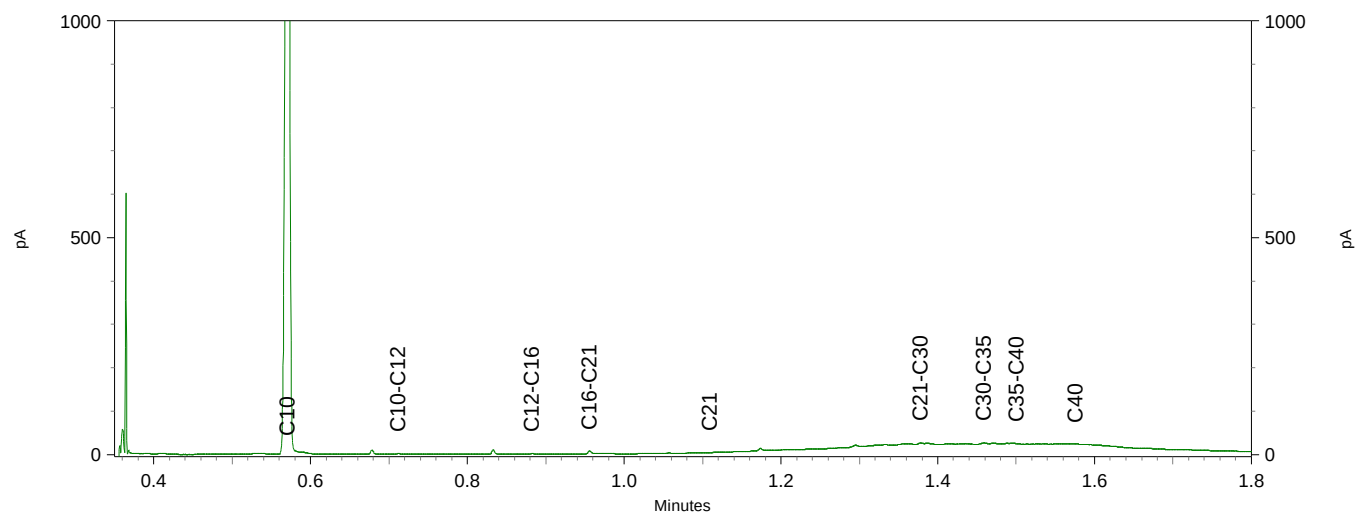
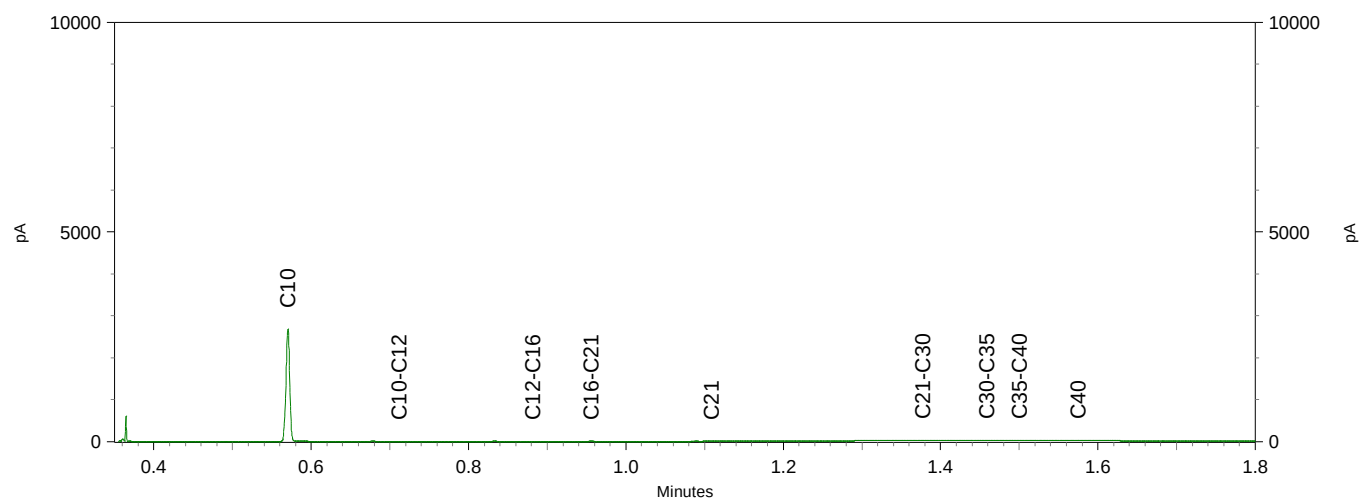
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12961873

Certificate no.: 2022137970

Sample description.: MMbg1, 01: 5-40, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 8-50, 11:

V



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 15-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022140165/1
Uw project/verslagnummer	220534
Uw projectnaam	V0 Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022140165/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/13:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	97	<20	21	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.1	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.2	5.7	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	17	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	9.5	12	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	2.9	4.9	3.0
S Zink (Zn)	µg/L	62	44	95	56
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix			Monster nr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 220-320	Water (AS3000)			12970409
2	Peilbuis 2, 02-1: 250-350	Water (AS3000)			12970410
3	Peilbuis 3, 03-1: 300-400	Water (AS3000)			12970411
4	Peilbuis 4, 04-1: 200-300	Water (AS3000)			12970412

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
Uw projectnaam VO Dokkum
Uw ordernummer
Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022140165/1
Startdatum analyse 09-Sep-2022
Datum einde analyse 15-Sep-2022
Rapportagedatum 15-Sep-2022/13:25
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Peilbuis 1, 01-1: 220-320
2 Peilbuis 2, 02-1: 250-350
3 Peilbuis 3, 03-1: 300-400
4 Peilbuis 4, 04-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)

Monster nr.

12970409
12970410
12970411
12970412

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022140165/1

Pagina 1/1

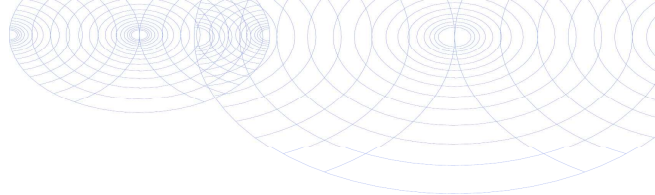
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12970409	Peilbuis 1, 01-1: 220-320				
0680634256	1	220	320	08-Sep-2022	
0680634257	1	220	320	08-Sep-2022	
0801078873	1	220	320	08-Sep-2022	
12970410	Peilbuis 2, 02-1: 250-350				
0680634419	1	250	350	08-Sep-2022	
0680634417	1	250	350	08-Sep-2022	
0801055316	1	250	350	08-Sep-2022	
12970411	Peilbuis 3, 03-1: 300-400				
0680634290	1	300	400	08-Sep-2022	
0680634275	1	300	400	08-Sep-2022	
0801055561	1	300	400	08-Sep-2022	
12970412	Peilbuis 4, 04-1: 200-300				
0680634262	1	200	300	08-Sep-2022	
0680634422	1	200	300	08-Sep-2022	
0801055555	1	200	300	08-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022140165/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022140165/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022140164/1
Uw project/verslagnummer	220534
Uw projectnaam	V0 Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022140164/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/13:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	34
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.9
S Lood (Pb)	µg/L	4.5
S Zink (Zn)	µg/L	56
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 29, 29-1: 260-360

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12970408

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer jr duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022140164/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/13:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 29, 29-1: 260-360

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12970408

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022140164/1

Pagina 1/1

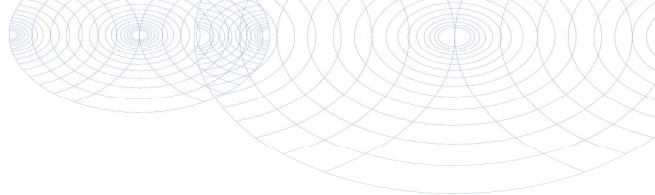
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12970408	Peilbuis 29, 29-1: 260-360				
0680634263	1	260	360	08-Sep-2022	
0680634431	1	260	360	08-Sep-2022	
0801055353	1	260	360	08-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022140164/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022140164/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtHeen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten grond en grondwater

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	220534
Projectnaam	VO Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	01-09-2022
Monsternummer	Jr duinstra
Certificaatsnummer	2022137970
Startdatum	06-09-2022
Rapportagedatum	14-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		0,7			1,2			3			1,7			1,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			4,5			29,8			29,1			30,5		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5		90,2	90,2		78,4	78,4		73,9	73,9		76,4	76,4	
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7		1,2	1,2		3	3		1,7	1,7		1,4	1,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98			95			96			96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		4,5	4,5		29,8	29,8		29,1	29,1		30,5	30,5	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		<20	41,33		32	27,71		27	23,85		29	24,63	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	<0,20	0,2321	-	<0,20	0,1636	-	<0,20	0,1702	-	<0,20	0,1677	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	5,798	-	7,7	6,7	-	8,2	7,272	-	8,6	7,343	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	<5,0	6,667	-	9,3	9,654	-	7,9	8,449	-	7,6	7,393	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0483	-	0,073	0,0719	-	<0,050	0,0349	-	<0,050	0,0344	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<0,73	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	<4,0	6,759	-	23	20,23	-	25	22,38	-	26	22,47	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	<10	10,53	-	33	33,88	-	17	17,82	-	19	19,58	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	<20	29,47	-	59	57,4	-	55	54,88	-	56	54,26	-
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5		<3,0	7		<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	11,67		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	11,67		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	230		<11	38,5		<11	25,67		<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	180		<5,0	17,5		<5,0	11,67		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	100		<6,0	21		<6,0	14		<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	<35	122,5	-	<35	81,67	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.														
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0163	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda																
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel													
1	12961873	MMbg1, 01: 5-40, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 8-50, 11:8-50, 12: 8-50, 13: 8-50, 14: 8-50, 15: 8-50, 06:	Overschrijding Achtergrondwaarde													
2	12961874	MMbg2, 07: 5-50, 02: 8-58, 16: 8-50, 17: 8-50, 18:8-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde													
3	12961875	MMbg3, 28: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 23: 0-50, 08:0-50, 04: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde													
4	12961876	MMbg1, 01: 50-100, 01: 100-150, 05: 70-120, 05: 120-170, 06: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150	Voldoet aan Achtergrondwaarde													
5	12961877	MMbg2, 02: 75-125, 02: 125-175, 03: 40-90, 03: 90-100, 04: 50-100, 04: 100-150	Voldoet aan Achtergrondwaarde													

Verklaring van de gebruikte tekens:	
-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 220534
 Projectnaam VO Dokkum
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-08-2022
 Monsternemer jr duinstra
 Certificaatnummer 2022137978
 Startdatum 06-09-2022
 Rapportagedatum 15-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		2			2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8			7,6		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6		90,4	90,4	
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		2	2	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8		7,6	7,6	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,78		<20	31,91	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	-	<0,20	0,2219	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,215	-	<3,0	4,578	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	11,52	-	<5,0	6,069	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	<0,050	0,0461	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	11,08	-	7,1	14,12	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,12	-	16	22,82	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	59,66	-	47	86,81	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		12	60	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	95		78	390	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	70		70	350	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5	32,5		36	180	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	220	*	200	1000	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,076	0,076	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,9	0,9	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,33	0,33	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,87	0,87	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,24	0,24	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,35	0,35	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,39	0,39	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,34	0,34	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,36	0,36	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,37	-	4	4,016	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12961893	MMBg4, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-50, 32: 0-25, 33:0-25, 34: 0-50, 35: 0-50
2	12961894	MMBg5, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50

BoToVa Oordeel
Overschrijding Achtergrondwaarde
Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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 lan

Uw projectnummer	220534
Projectnaam	VO Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	01-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022137970
Startdatum	06-09-2022
Rapportagedatum	14-09-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,7		1,2		3		1,7		1,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		4,5		29,8		29,1		30,5	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	88,5		90,2		78,4		73,9		76,4	
Organische stof	% (m/m) ds	0,7		1,2		3		1,7		1,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		98		95		96		96	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		4,5		29,8		29,1		30,5	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		32		27		29	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	7,7	<= AW	8,2	<= AW	8,6	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	9,3	<= AW	7,9	<= AW	7,6	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,073	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	23	<= AW	25	<= AW	26	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	<10	<= AW	33	<= AW	17	<= AW	19	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW	59	<= AW	55	<= AW	56	<= AW
Minerale olie											
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	46		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	Niet toepasbaar	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda			
Nr.	Analytico-ir	Monster	Oordeel
1	12961873	MMbg1, 01: 5-40, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 8-50, 11: 8-50, 12: 8-50, 13: 8-50, 14: 8-50, 15: 8-50, 06:	Niet Toepasbaar > industrie
2	12961874	MMbg2, 07: 5-50, 02: 8-58, 16: 8-50, 17: 8-50, 18: 8-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50	Altijd toepasbaar
3	12961875	MMbg3, 28: 0-50, 27: 0-50, 26: 0-50, 23: 0-50, 08: 0-50, 04: 0-50	Altijd toepasbaar
4	12961876	MMbg1, 01: 50-100, 01: 100-150, 05: 70-120, 05: 120-170, 06: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150	Altijd toepasbaar
5	12961877	MMbg2, 02: 75-125, 02: 125-175, 03: 40-90, 03: 90-100, 04: 50-100, 04: 100-150	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:
<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
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 land

Uw projectnummer 220534
 Projectnaam VO Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 30-08-2022
 Monsternemer jr duinstra
 Certificaatnummer 2022137978
 Startdatum 06-09-2022
 Rapportagedatum 15-09-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		2		2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8		7,6	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,6		90,4	
Organische stof	% (m/m) ds	2		2	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8		7,6	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<= AW	7,1	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<= AW	16	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<= AW	47	<= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		12	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19		78	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14		70	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5		36	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	Ind.	200	Niet toepasbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		0,076	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		0,9	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		0,33	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055		0,87	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		0,24	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		0,35	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		0,39	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		0,34	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		0,36	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	<= AW	4	Wonen

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12961893	MMbg4, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-50, 32: 0-25, 33:0-25, 34: 0-50, 35: 0-50	Klasse industrie
2	12961894	MMbg5, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50	Niet Toepasbaar > industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 220534
 Projectnaam VO Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 08-09-2022
 Monstername jr duinstra
 Certificaatnummer 2022140165
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 15-09-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	97	*	<20	-	21	-	270	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	4,1	-	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	2,2	-	5,7	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	17	*	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	9,5	-	12	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	2,9	-	4,9	-	3	-
Zink (Zn)	µg/L	62	-	44	-	95	*	56	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77	-	0,77	-	0,77	-	0,77	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12970409	Peilbuis 1, 01-1: 220-320	Overschrijding Streefwaarde
2	12970410	Peilbuis 2, 02-1: 250-350	Overschrijding Streefwaarde
3	12970411	Peilbuis 3, 03-1: 300-400	Overschrijding Streefwaarde
4	12970412	Peilbuis 4, 04-1: 200-300	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 220534
 Projectnaam VO Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 08-09-2022
 Monsternemer jr duinstra
 Certificaatnummer 2022140164
 Startdatum 09-09-2022
 Rapportagedatum 15-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	34	34	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	4,9	4,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,5	4,5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	56	56	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
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
Minerale olie								
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12970408 Peilbuis 29, 29-1: 260-360

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

BIJLAGE 6

Analysecertificaten waterbodem

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Dick van der Mei
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022133528/1
Uw project/verslagnummer	220534
Uw projectnaam	V0 De Veiling, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 De Veiling, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer S. Sonnema

Certificaatnummer/Versie 2022133528/1
 Startdatum analyse 29-Aug-2022
 Datum einde analyse 01-Sep-2022
 Rapportagedatum 01-Sep-2022/17:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	25.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM slib

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.
 12945864

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
Uw projectnaam V0 De Veiling, Dokkum
Uw ordernummer
Uw monsternemer S. Sonnema

Certificaatnummer/Versie 2022133528/1
Startdatum analyse 29-Aug-2022
Datum einde analyse 01-Sep-2022
Rapportagedatum 01-Sep-2022/17:13
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

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 ¹⁾

PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)

Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM slib

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12945864

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220534
 Uw projectnaam V0 De Veiling, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer S. Sonnema

Certificaatnummer/Versie 2022133528/1
 Startdatum analyse 29-Aug-2022
 Datum einde analyse 01-Sep-2022
 Rapportagedatum 01-Sep-2022/17:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

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

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.068
S Chryseen	mg/kg ds	0.073
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	0.064
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM slib

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12945864

Eurofins Analytico B.V.

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

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

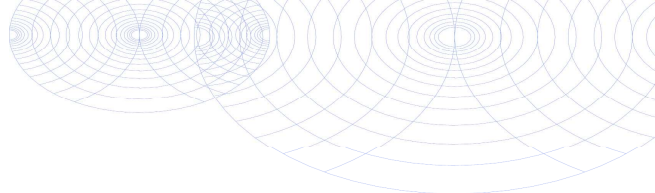


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022133528/1**

Pagina 1/1

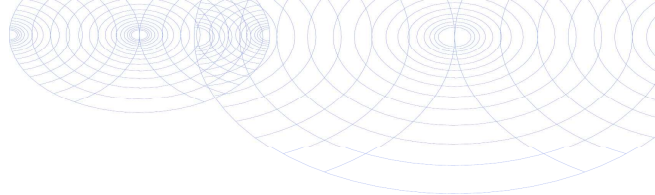
Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode		Boornr	Van	Tot		
12945864		MM	slib		29-Aug-2022	
0538893730						

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022133528/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

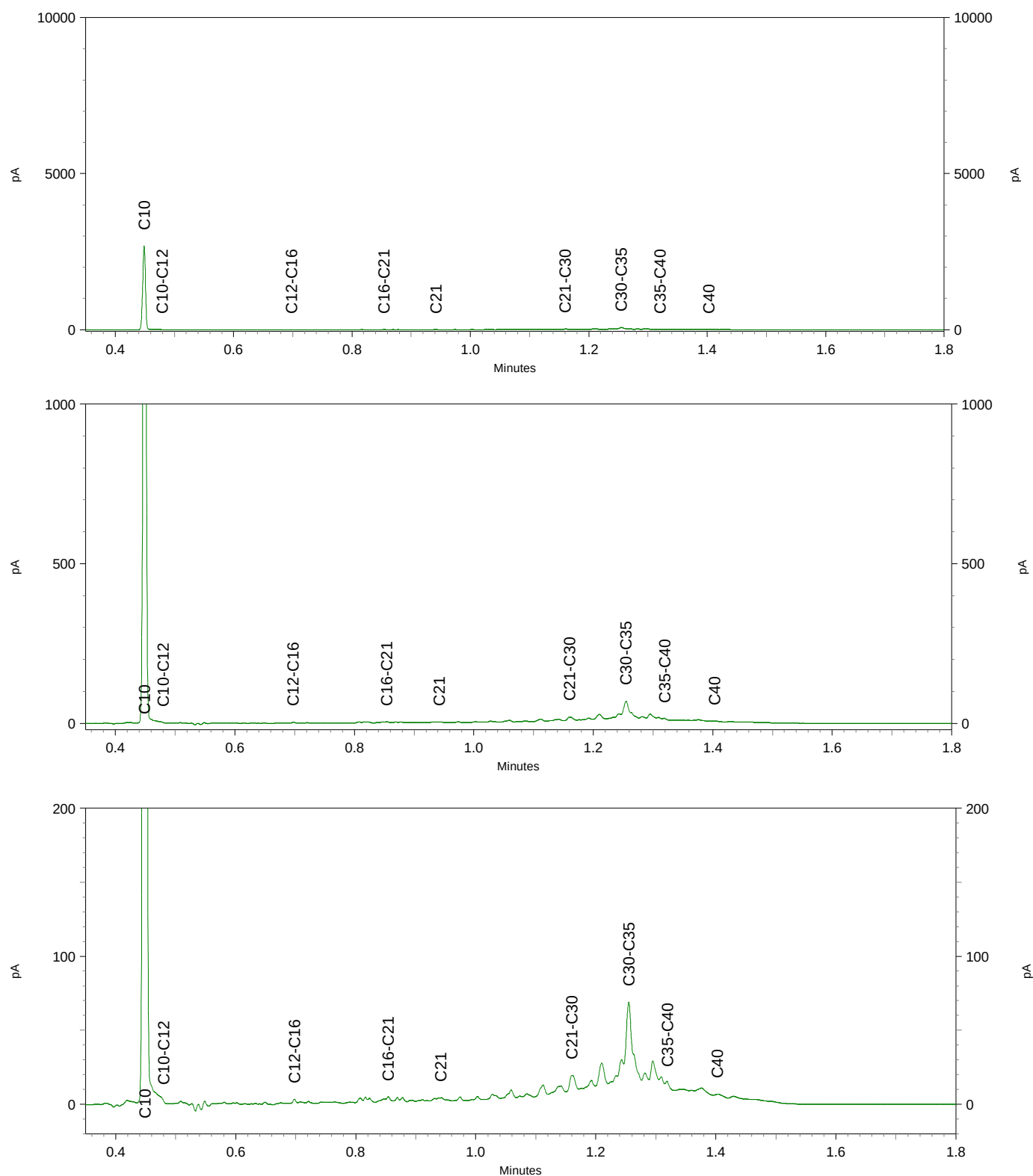
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022133528/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12945864
 Certificate no.: 2022133528
 Sample description.: MM slib
 V



BIJLAGE 7

Toetsingsresultaten waterbodem

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

Uw projectnummer 220534
 Projectnaam VO De Veiling, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 29-08-2022
 Monsternemer S. Sonnema
 Certificaatnummer 2022133528
 Startdatum 29-08-2022
 Rapportagedatum 01-09-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		4,5	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		27,5	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	25	
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	94	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27,5	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	Wonen
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	Wonen
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	Niet toepasbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	
Chryseen	mg/kg ds	0,073	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	<= AW

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12945864 MM slib

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Oordeel
 Niet Toepasbaar > industrie

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

Uw projectnummer 220534
 Projectnaam VO De Veiling, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 29-08-2022
 Monsternemer S. Sonnema
 Certificaatnummer 2022133528
 Startdatum 29-08-2022
 Rapportagedatum 01-09-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		4,5	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		27,5	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	25	
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	94	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27,5	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	A
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	A
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	A
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFO)	µg/kg ds	<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFO)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	
Chryseen	mg/kg ds	0,073	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	<= AW

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12945864 MM slib

Oordeel
 Klasse A

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 A Kwaliteitsklasse A
 B Kwaliteitsklasse B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer	220534
Projectnaam	VO De Veiling, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	29-08-2022
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2022133528
Startdatum	29-08-2022
Rapportagedatum	01-09-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		4,5	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		27,5	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	25	
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	94	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27,5	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOA)	µg/kg ds	<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	
Chryseen	mg/kg ds	0,073	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	
Extra parameters			
msPAF organisch	%	1,974	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	0,0094	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12945864	MM sliib

Oordeel
Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Uw projectnummer	220534
Projectnaam	VO De Veiling, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	29-08-2022
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2022133528
Startdatum	29-08-2022
Rapportagedatum	01-09-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		4,5	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		27,5	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	25	
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	94	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27,5	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	Verspreidbaar
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	Verspreidbaar
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	Verspreidbaar
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	Verspreidbaar
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	Verspreidbaar
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	Verspreidbaar
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	Verspreidbaar
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	Verspreidbaar
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenyleen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	Verspreidbaar
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0,2	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	
Chryseen	mg/kg ds	0,073	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12945864	MM slib

Oordeel
Verspreidbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

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

Uw projectnummer	220534
Uw projectnaam	VO De Veiling, Dokkum
Uw ordernummer	
Datum monsternamen	29-08-2022
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2022133528
Startdatum	29-08-2022
Rapportagedatum	01-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		4.5		
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		27.5		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	25.0		
Organische stof	% (m/m) ds	4.5		
Gloeirest	% (m/m) ds	94		
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27.5		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	48		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10		
Koper (Cu)	mg/kg ds	16		
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084		
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4		
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29		
Lood (Pb)	mg/kg ds	29		
Zink (Zn)	mg/kg ds	140		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260		
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenyleen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049		
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Meµg/kg ds		<0.2	0.14	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFCµg/kg ds		<0.2	0.14	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		
Fenanthreen	mg/kg ds	0.19		
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		
Fluorantheen	mg/kg ds	0.18		
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0.068		
Chryseen	mg/kg ds	0.073		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75		

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12945864	MM slib

Normwaarde	Indicator
<= 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 Analytica 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.helddesk@eurofins.com

Toetsing: Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger in oppervlaktewater

Uw projectnummer 220534
Uw projectnaam VO De Veiling, Dokkum
Uw ordernummer
Datum monsternamen 29-08-2022
Monsternemer S. Sonnema
Certificaatnummer 2022133528
Startdatum 29-08-2022
Rapportagedatum 01-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		4.5				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		27.5				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	25.0				
Organische stof	% (m/m) ds	4.5				
Gloeirest	% (m/m) ds	94				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27.5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	48				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20				
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10				
Koper (Cu)	mg/kg ds	16				
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084				
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29				
Lood (Pb)	mg/kg ds	29				
Zink (Zn)	mg/kg ds	140				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049				
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	0,1	1,1	3,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenantheen	mg/kg ds	0.19				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.068				
Chryseen	mg/kg ds	0.073				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75				

Legenda

Nr. Eurofins nr. Monsternaam
1 12945864 MM slib

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of niet een open verbinding hebbend met Rijkswater)

OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

De overschreden norm wordt rood aangegeven.

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd

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