

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van het Tolhuispark in Dokkum**

Rapportnummer: 220189-02
Status: Definitief, versie 1
Datum: 9 juni 2022

Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Postbus 13
9290 AA KOLLUM

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

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek



COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Tolhuispark, Dokkum
Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Rapportnummer: 220189-02
Auteur: [REDACTED]
Projectleider: [REDACTED]
Handtekening: [REDACTED]

Datum: 9 juni 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	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	4
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	5
3.1	Veldwerkzaamheden	5
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	5
4	RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN.....	6
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
4.2	Grondwatergegevens	6
5	TOETSINGSKADER	7
5.1	Verkennd onderzoek NEN 5740	7
5.2	Verkennd waterbodemonderzoek NEN 5720	7
6	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING VERKENNEND ONDERZOEK	9
6.1	Grond.....	9
6.2	Grondwater	9
6.3	Waterbodem	9
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10
7.1	Grond en grondwater	10
7.2	Waterbodem	10
7.3	Conclusie en aanbevelingen	10

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

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Tolhuispark 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 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015 +C1/C2; 2017).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. 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);
- De evaluatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 7);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 8).

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	Tolhuispark, Dokkum
Kadastrale gegevens	Gemeente Dokkum, sectie D, diverse nrs
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 6 ha
Huidig gebruik	Grasland - sport

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Gemeente Noardeast-Fryslân
- Dinoloket
- 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 aan de zuidzijde van de stad Dokkum. Momenteel ligt een deel van de locatie braak. Een deel wordt gebruikt voor sport- en recreatiedoeleinden.

Het Tolhuispark is eind jaren '70 van de vorige eeuw ingericht als park en sportaccommodatie. In het verleden is op het westelijk deel van de locatie een AZC gevestigd geweest. De tijdelijke bebouwing is na de sluiting van het AZC verwijderd. De terreinverhardingen (klinkers, tegels, stelconplaten) zijn deels blijven liggen. Verder is bekend dat in de noordwesthoek van het terrein in het verleden de 'Woudweg' gesitueerd is geweest, in het verlengde van de huidige Woudweg. Deze weg is eind jaren '70 verlegd. Daarnaast zijn, vermoedelijk in dezelfde periode, een aantal sloten gedempt. Aangenomen wordt dat de dempingen met gebiedseigen grond uitgevoerd zijn.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om meerdere sportvoorzieningen op het terrein aan te leggen. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6 ha.

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 B06B0008). 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 - 6,0	Klei, sterk siltig	Formatie van Boxtel
6,0 - 8,5	Leem, zandig	Formatie van Drente
8,5 - 10,0	Zand, matig grof	Formatie van Urk

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

In februari 1995 is door Oranjewoud (projectnummer 10289-78098) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen. In de bovengrond zijn voor lood en PAK licht verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn voor chroom en zink licht verhoogde concentraties gemeten. De waterbodem bleek niet verontreinigd.

In 2016 is ter plaatse van het voormalig AZC terrein een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit de boorprofielen blijkt dat in de ondergrond van zes boringen ondoordringbaar bouwpuin is aangetroffen.

Verder is bekend dat op het perceel ten westen van Parklaan 6A een hoeveelheid grond is opgebracht welke vrijgekomen is bij graafwerkzaamheden voor een vijver op een locatie aan de Hogedijken. Uit de resultaten bleek dan de grond voldeed aan klasse 'AW' en daarom is blijven liggen.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie wordt derhalve als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd. Ter plaatse van de slootdempingen worden wel een aantal extra boringen verricht.

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

Deellocatie	Omvang	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onverdacht terreindeel	6 ha	Onverdacht	-	NEN 5740; ONV-NL
Sloot rond vml AZC	730 m	Onverdacht	-	NEN 5720; LN

NEN 5740; ONV-NL *Onverdachte niet-lijnvormige locatie*

NEN 5720; LN *Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning*

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 [REDACTED] en [REDACTED]. Zij werden hierbij geassisteerd door de veldwerker in opleiding, de heer [REDACTED]. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 en 11 mei 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 16 mei 2022 met behulp van een slangenpomp.

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

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deellocatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (6 ha)	boring met peilbuis	7	nrs. 1 t/m 7
	boring tot 2,0 m -mv	12	nrs. 8 t/m 19
	boring tot 0,5 m -mv	25	nrs. 20 t/m 44
Sloot rond vml AZC (730 m)	steekboring tot onderkant slib	20	S1 t/m S20

De situering van de onderzoekslocatie en monsternamenpunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

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 op de volgende pagina 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
Onverdacht terreindeel	MMbg1	1, 2, 8, 9, 36 t/m 39, 44 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond* + PFAS
	MMbg2	4, 6, 13, 15, 30, 31, 40, 41 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg3	5, 14, 27, 28, 29, 32 t/m 35 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + PFAS
	MMbg4	17, 20 t/m 23 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog1	2, 4, 8 t/m 13 (100-150)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog2	5, 6, 7, 14 t/m 19 (100-150)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog3	10, 11, 12 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter 220-320)	NEN 5740 basispakket grondwater**
	Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter 130-230)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 3	Peilbuis 3 (filter 170-270)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 4	Peilbuis 4 (filter 130-230)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 5	Peilbuis 5 (filter 140-240)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 6	Peilbuis 6 (filter 150-250)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 7	Peilbuis 7 (filter 100-200)	NEN 5740 basispakket grondwater
Sloot rond vml AZC	MM slib1	S1 t/m S1	Standaardpakket regionale wateren + PFAS***
	MM slib2	S11 t/m S20	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 Bifenyleen (PCB) en Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

De analysecertificaten van het waterbodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5.

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.

Ter plaatse van het ondoordringbaar puin (archeologisch onderzoek 2016) zijn de boringen 8, 13 en 15 verricht. Hierbij zijn op de aangegeven dieptes geen puinlagen oid 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 4.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	220-320	145	7,06	560	< 10
2	130-230	100	7	1.100	< 10
3	170-270	105	6	640	< 10
4	130-230	90	6	690	< 10
5	140-240	95	6	740	< 10
6	150-250	95	6	940	< 10
7	100-200	75	7	920	< 10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters voldoen 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 4.1: 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	
Onderzoekslocatie	MMbg1	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg2	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg3	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg4	Molybdeen	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog1	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog2	Minerale olie	-	-	Industrie
	MMog3	Lood	-	-	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
Onderzoekslocatie	1	-	-	-
	2	Nikkel, zink	-	-
	3	-	-	-
	4	-	-	-
	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-

- : 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 6.

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	Zoet oppervlaktewater	Oppervlaktewaterlichaam	Op landbodem
MM slib1	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A (minerale olie)	Industrie (minerale olie)
MM slib2	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A (minerale olie, zink)	Industrie (minerale olie)

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Tolhuispark in Dokkum.

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Hieronder volgt een samenvatting van de onderzoeksresultaten.

7.1 Grond en grondwater

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- in één mengmonster van de bovengrond (MMbg4) is voor molybdeen een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog2) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte gemeten. In het mengmonster van de ondergrond (MMog3) is voor lood een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 zijn voor nikkel en zink licht verhoogde concentraties gemeten.

7.2 Waterbodem

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- zintuiglijk zijn in de slibboringen geen bijzonderheden aangetroffen;
- beide waterbodemmengmonsters (MM slib1 en MM slib2) zijn verspreidbaar over aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater;
- voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam worden beide mengmonsters als klasse A beoordeeld. Voor toepassen op landbodem worden beide mengmonsters als klasse Industrie beoordeeld.

7.3 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gemeten gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

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. Eén mengmonster (MMog2) van de bovengrond wordt beoordeeld als klasse Industrie. De overige mengmonsters van de boven- en ondergrond 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



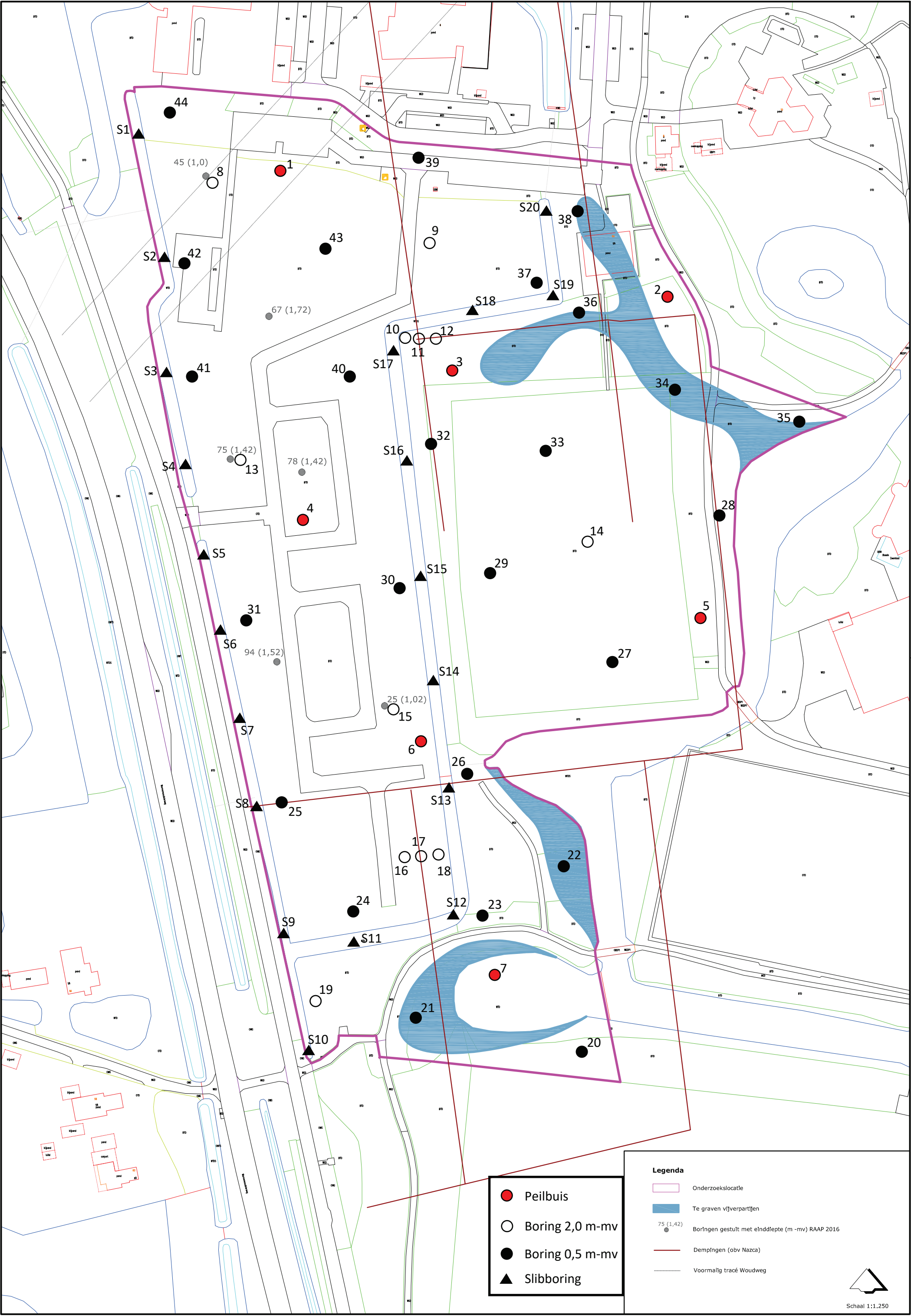
Dokkum
D
2656

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 31 mei 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

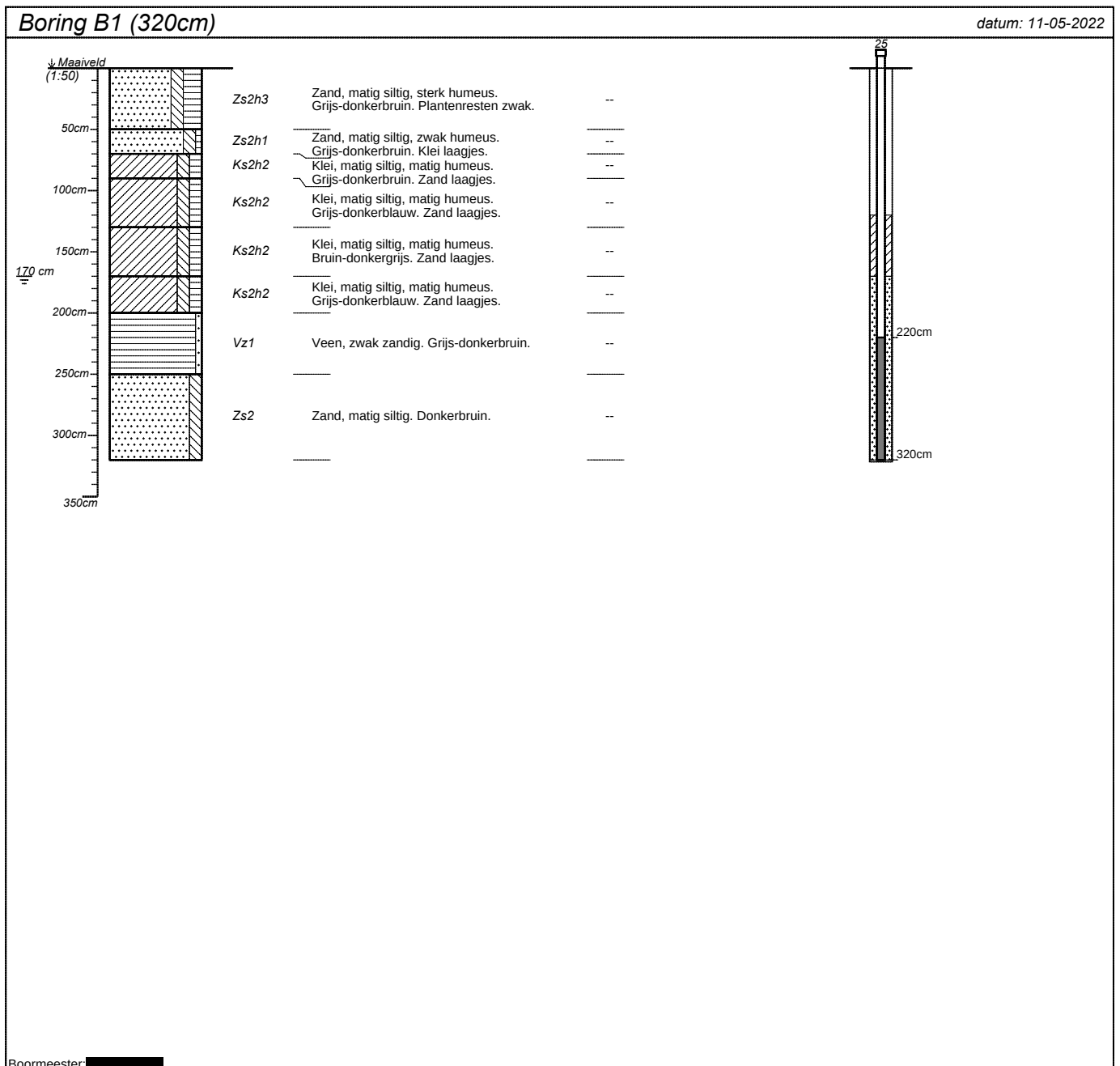
BIJLAGE 2

Situatietekening met monsternamepunten

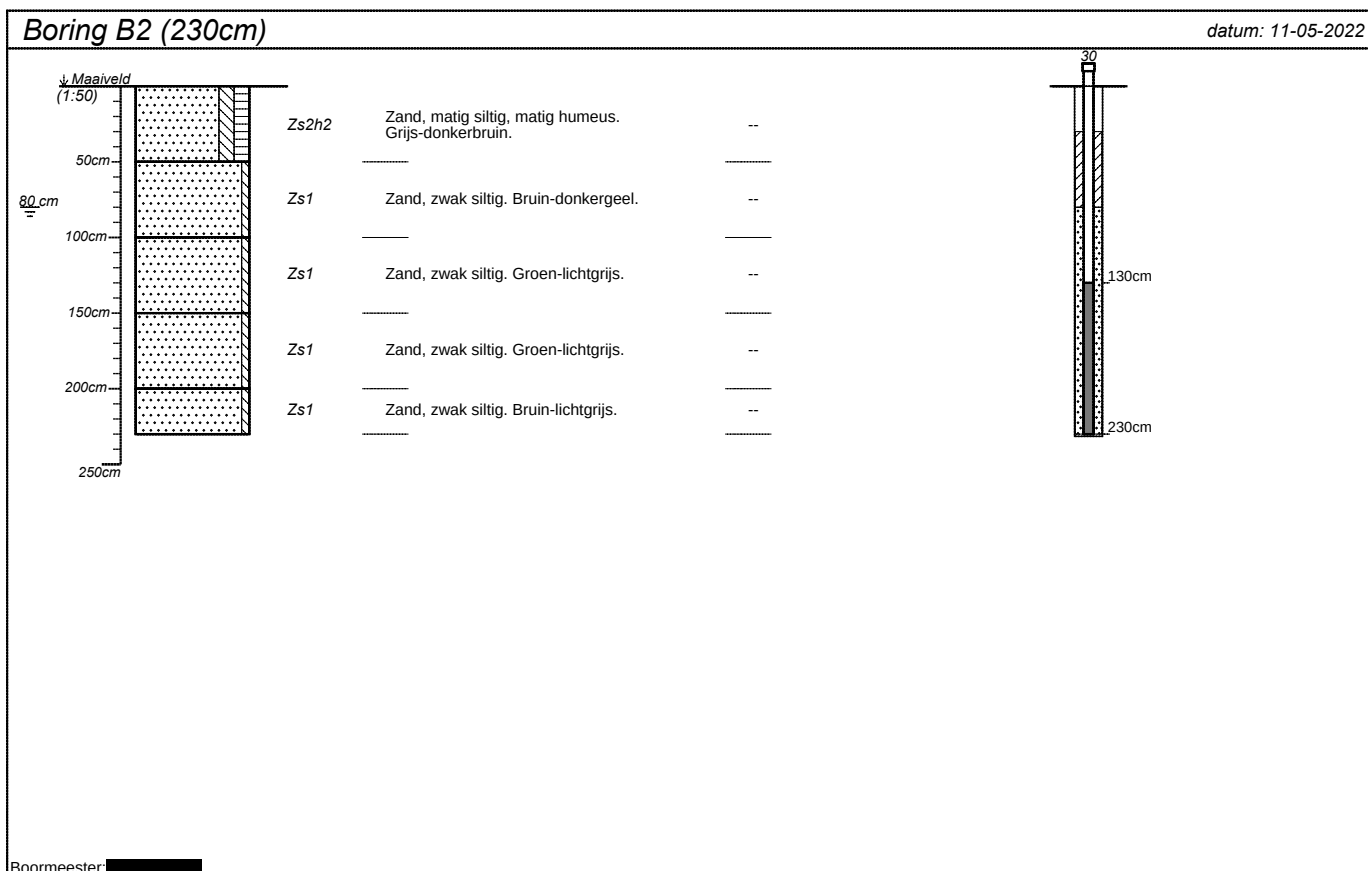


BIJLAGE 3

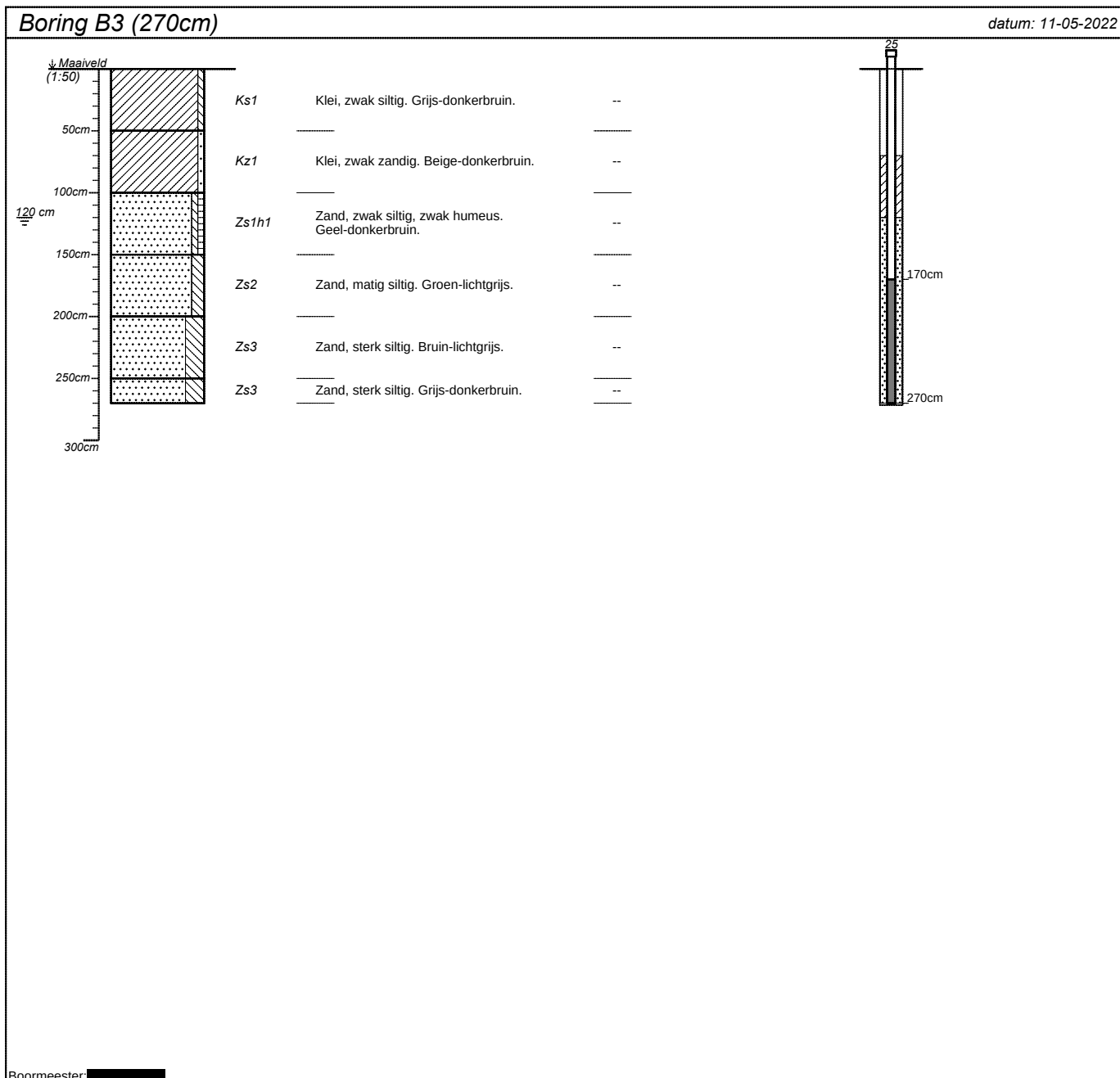
Boorprofielen



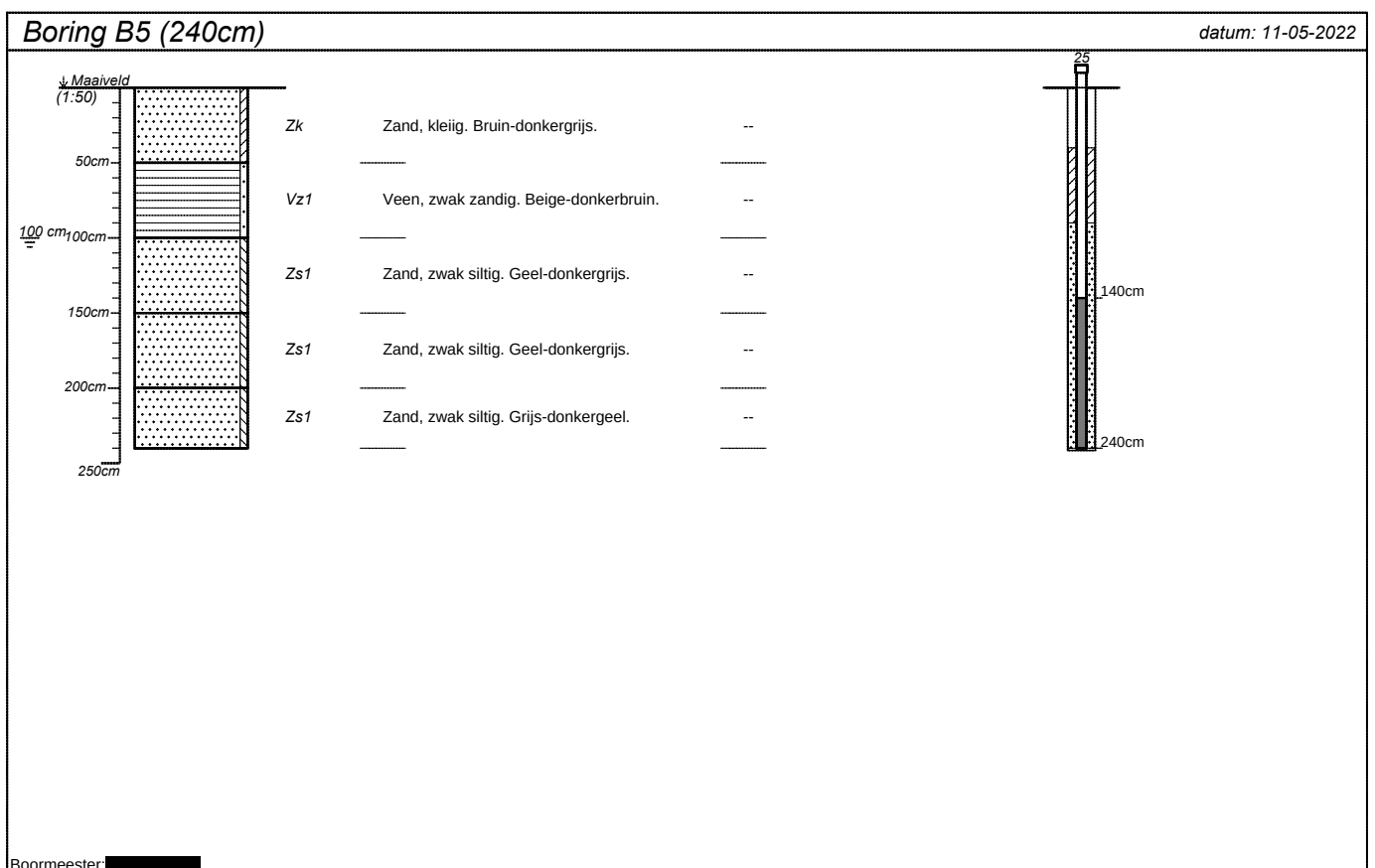
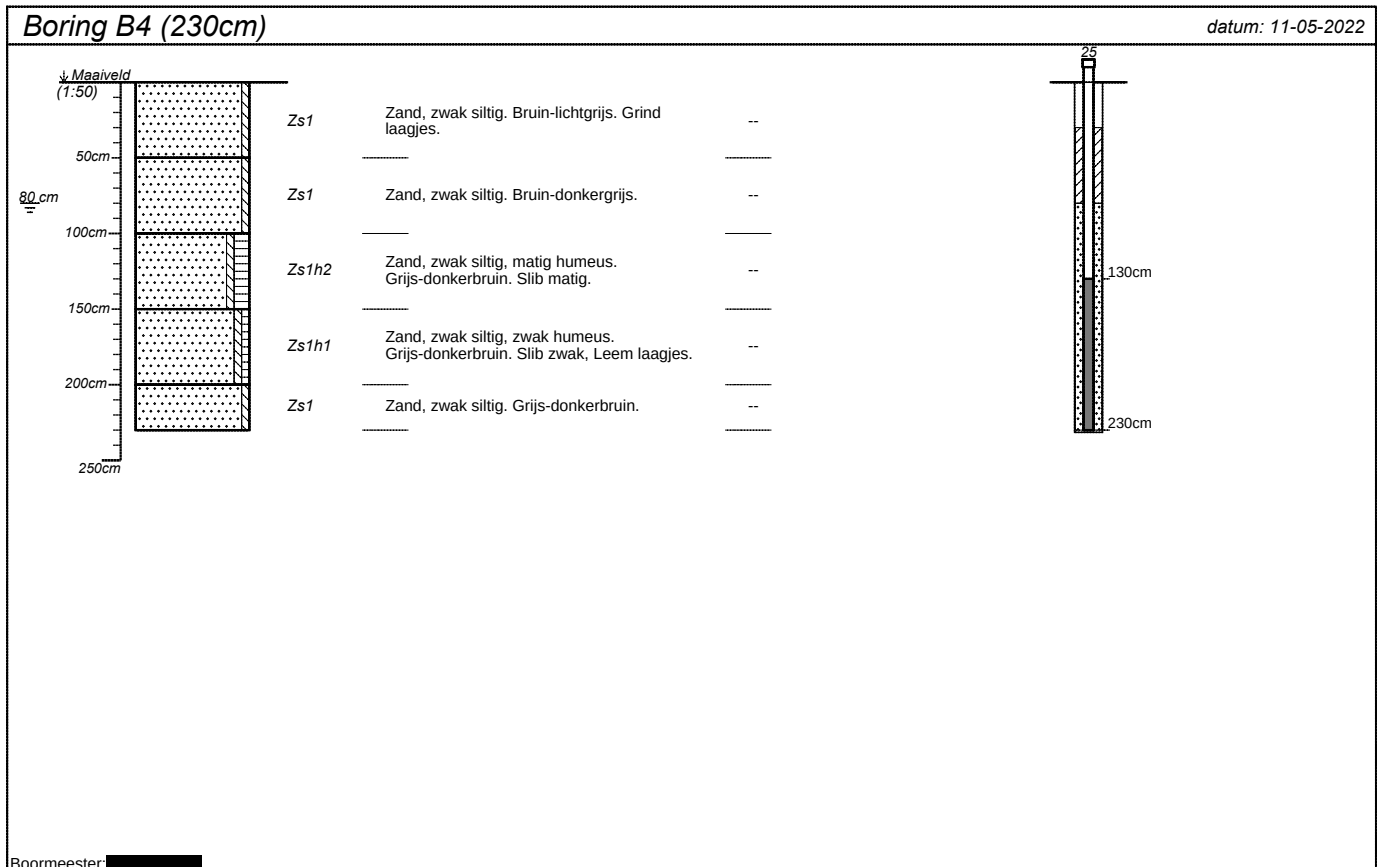
projectnummer 220189-02	blad 1/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	



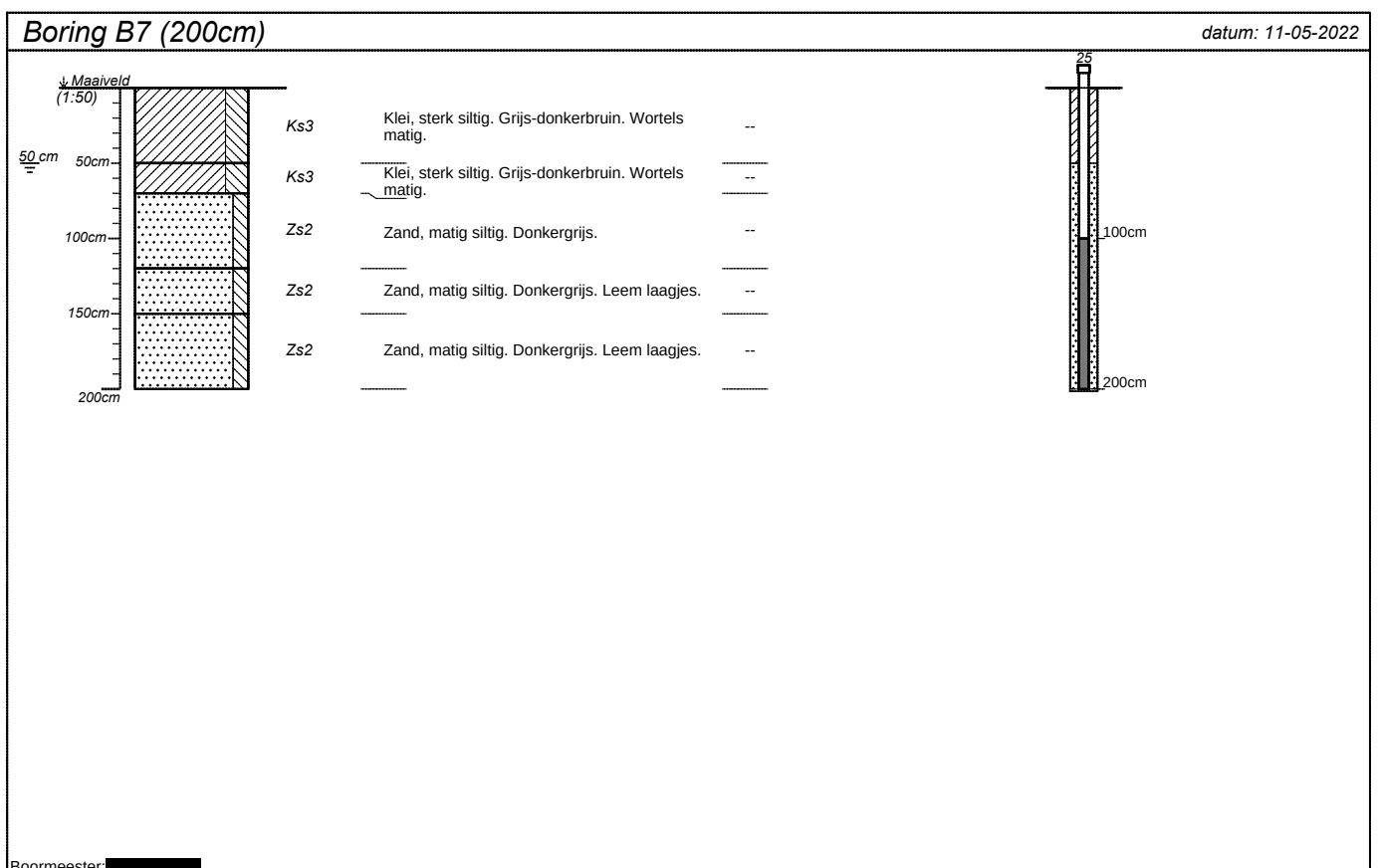
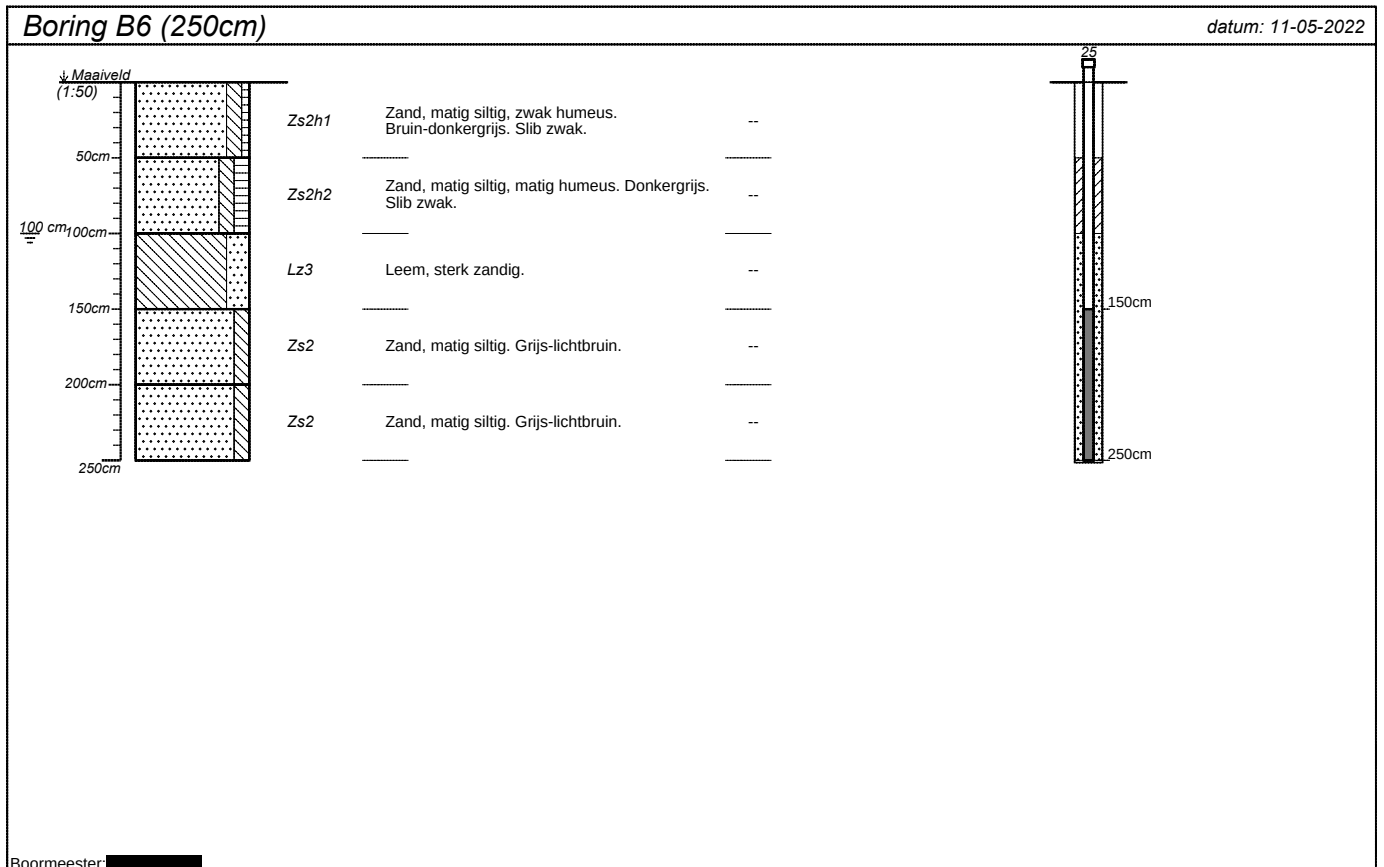
projectnummer 220189-02	blad 2/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	



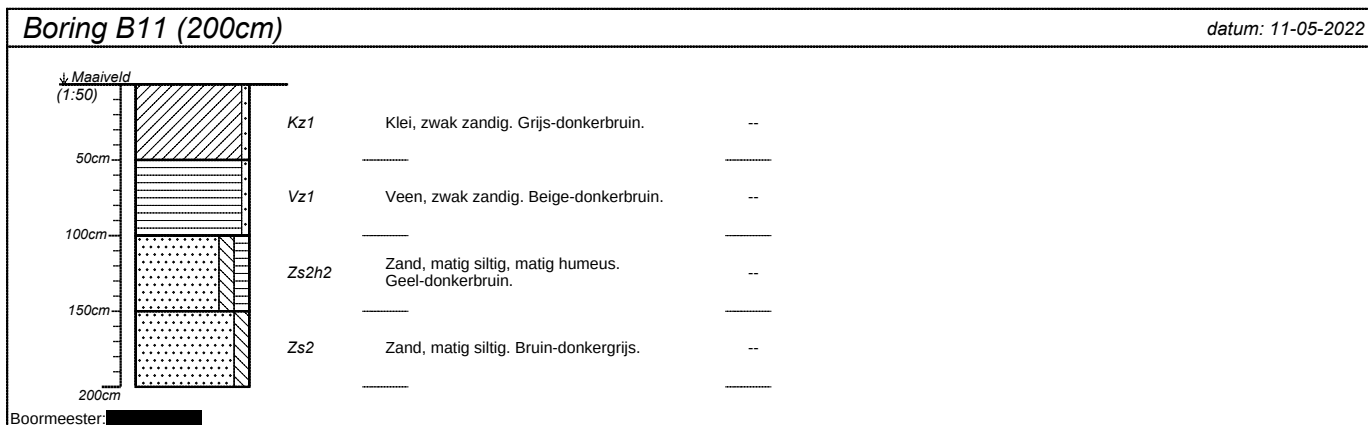
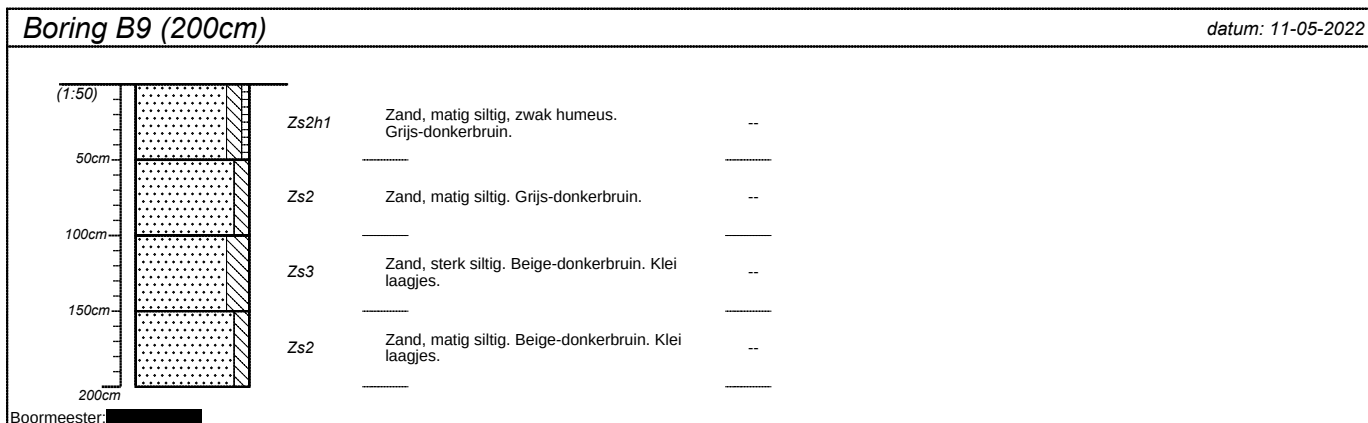
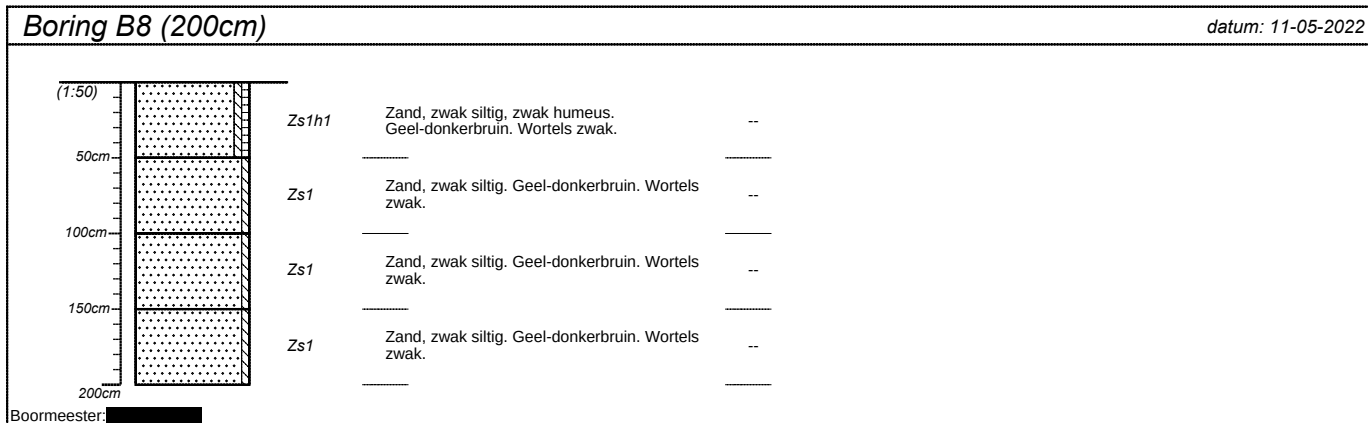
projectnummer 220189-02	blad 3/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	



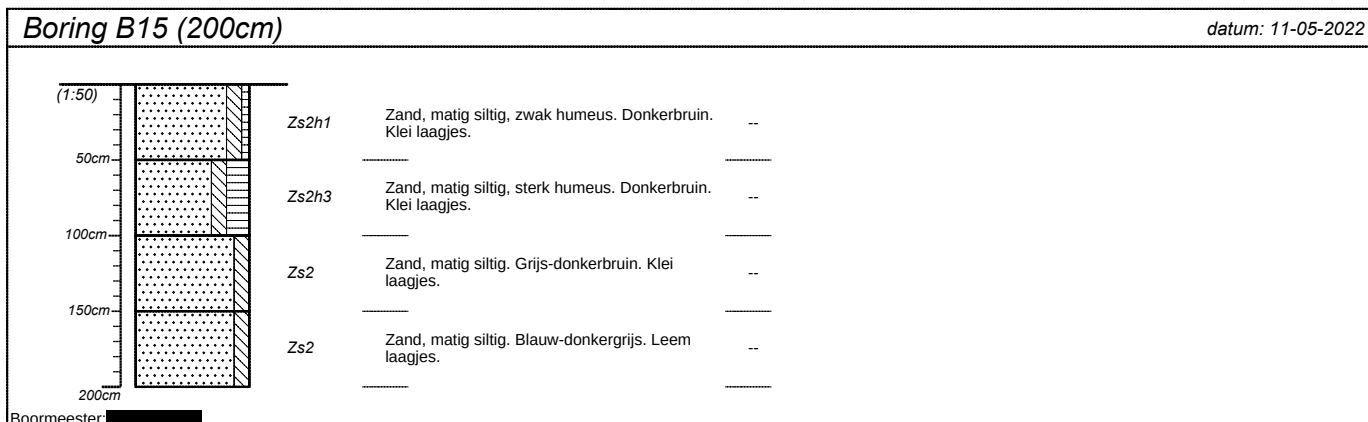
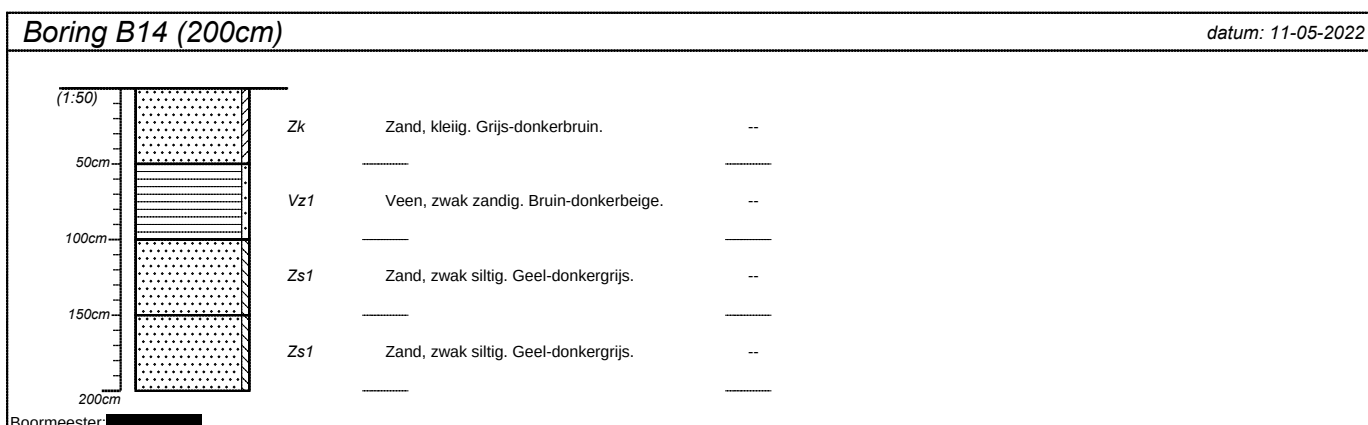
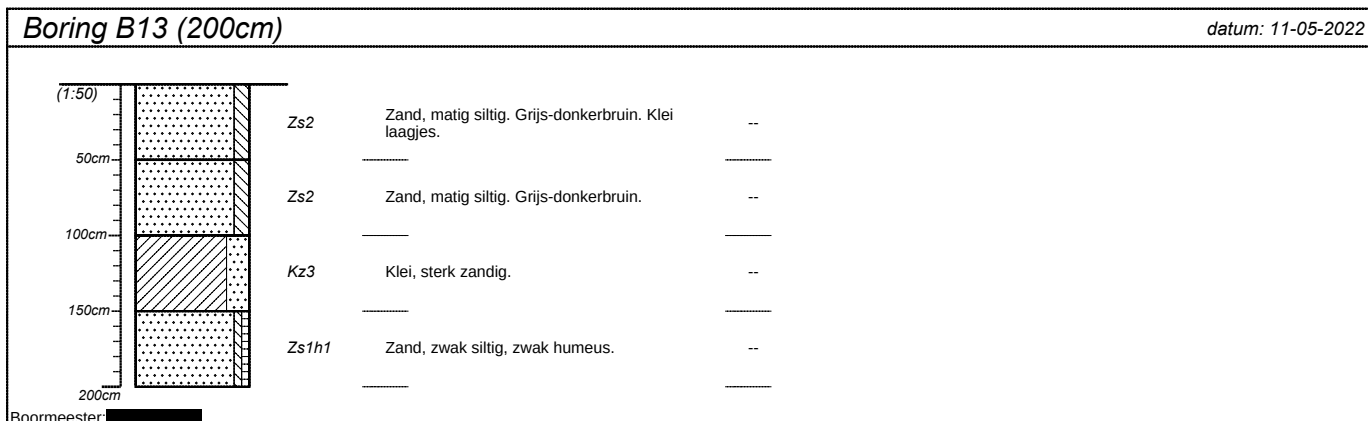
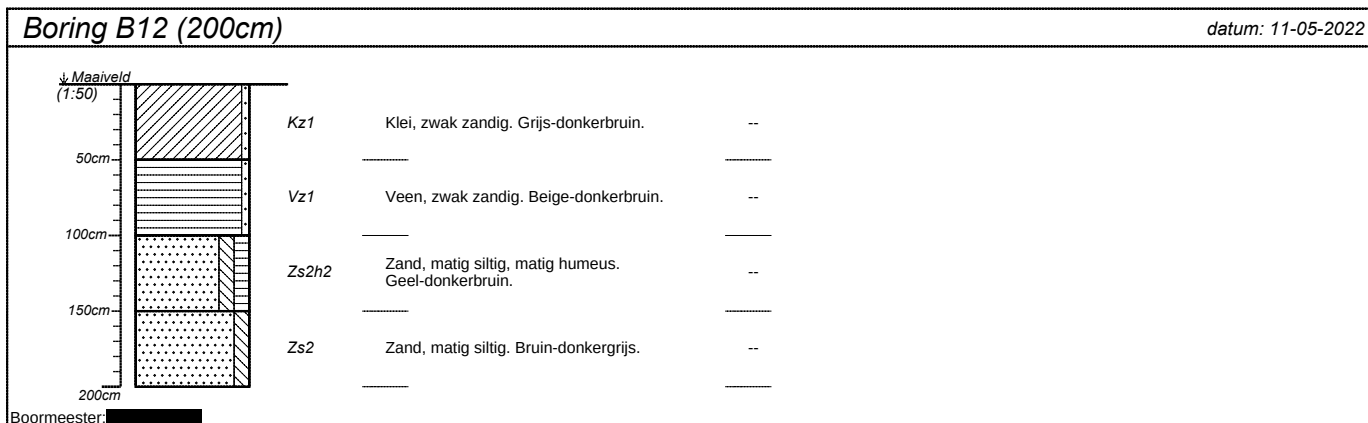
projectnummer 220189-02	blad 4/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	



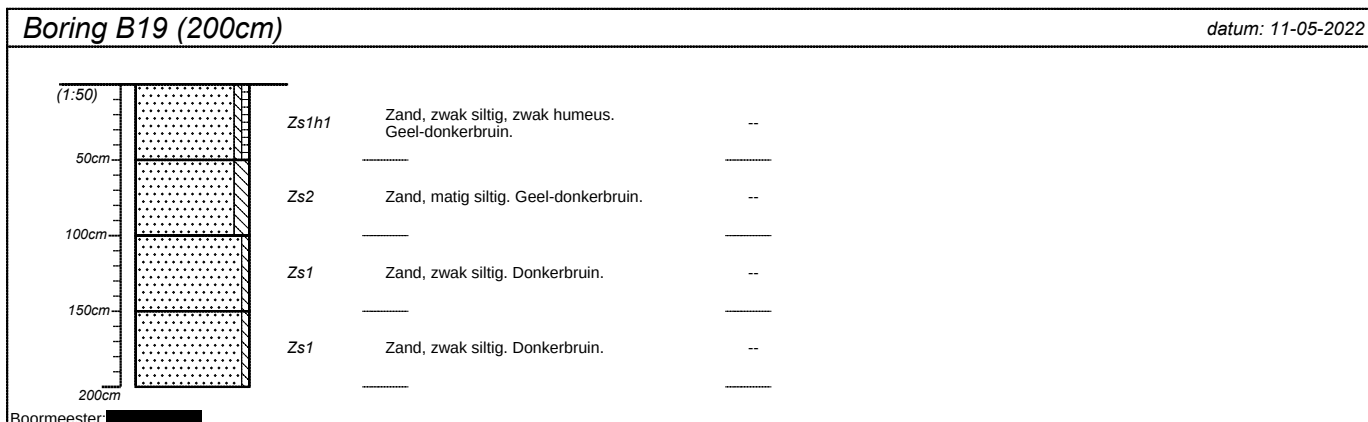
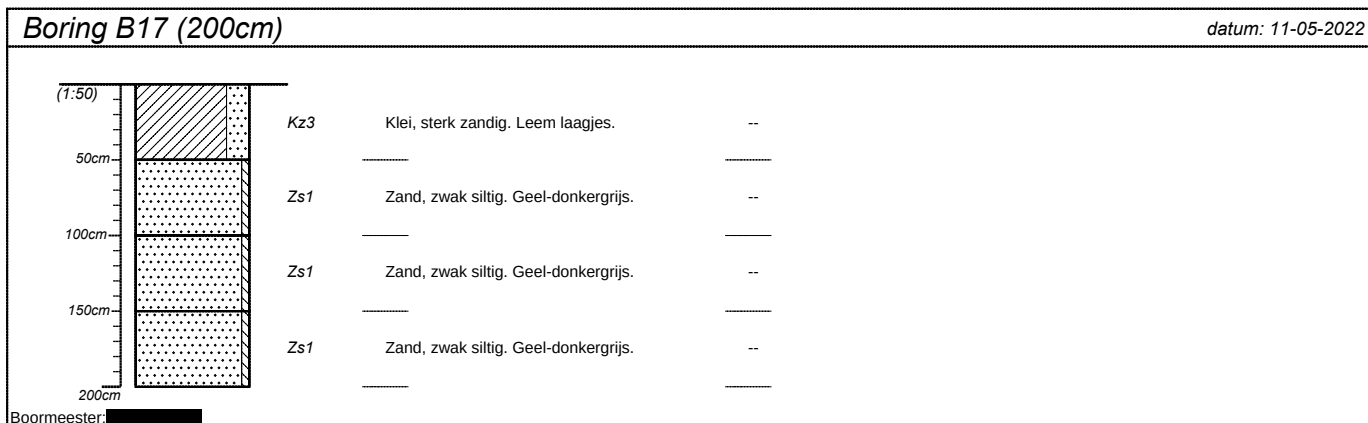
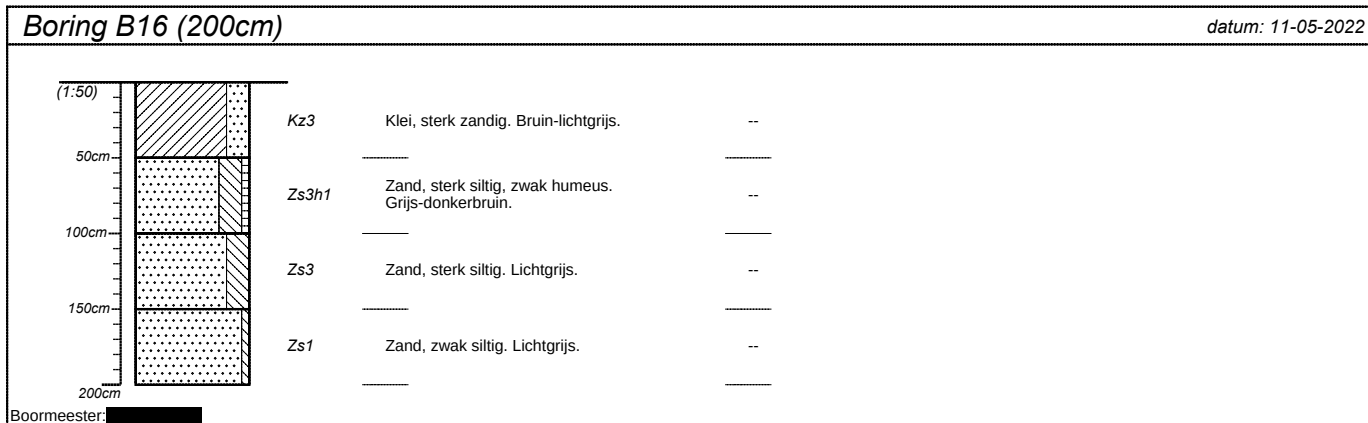
projectnummer 220189-02	blad 5/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	



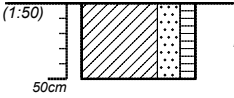
projectnummer 220189-02	blad 6/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum		postcode / plaats Dokkum	
opdrachtgever Gemeente NEF		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			

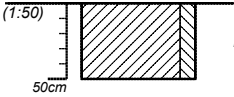


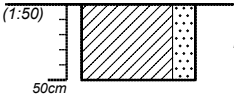
projectnummer 220189-02	blad 7/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	

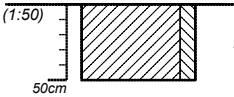


projectnummer 220189-02	blad 8/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	

Boring B20 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Kz3h2 Klei, sterk zandig, matig humeus. Beige-donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B21 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Ks2 Klei, matig siltig. Donkergrijs. Slib zwak, Klei laagjes. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B22 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Kz3 Klei, sterk zandig. Donkerbruin. Zand laagjes. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B23 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Ks2 Klei, matig siltig. Zwart-donkerbruin. IJzer/Oer/Gley matig. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

projectnummer 220189-02	blad 9/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum		postcode / plaats Dokkum	
opdrachtgever Gemeente NEF		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			

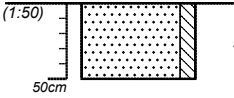
Boring B24 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

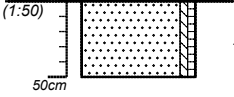
Boring B25 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

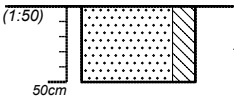
Boring B26 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zs3 Zand, sterk siltig. Beige-donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

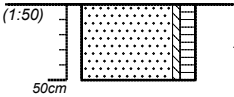
Boring B27 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zk Zand, kleig. Donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

projectnummer 220189-02	blad 10/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum		postcode / plaats Dokkum	
opdrachtgever Gemeente NEF		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			

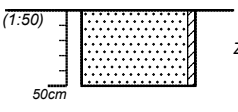
Boring B28 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Zs2 Zand, matig siltig. Beige-donkergeel.	--
Boormeester: XXXXXXXXXX		

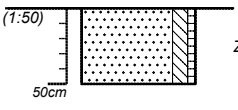
Boring B29 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Zs1h1 Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	--
Boormeester: XXXXXXXXXX		

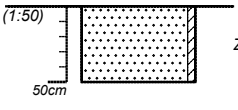
Boring B30 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Zs3 Zand, sterk siltig. Grijs-donkerbruin.	--
Boormeester: XXXXXXXXXX		

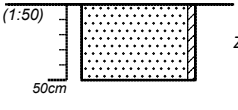
Boring B31 (50cm)		datum: 11-05-2022
	Zs1h2 Zand, zwak siltig, matig humeus. Bruin-grijs.	--
Boormeester: XXXXXXXXXX		

projectnummer 220189-02	blad 11/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF	postcode / plaats Dokkum		
bureau WMR Rinsumageest B.V.	land Nederland		

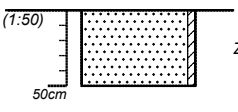
Boring B32 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zk	Zand, kleilig. Donkerbruin. --
Boormeester: XXXXXXXXXX		

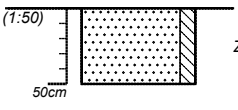
Boring B33 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin. --
Boormeester: XXXXXXXXXX		

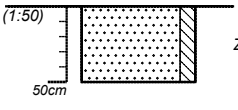
Boring B34 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zk	Zand, kleilig. Donkerbruin. --
Boormeester: XXXXXXXXXX		

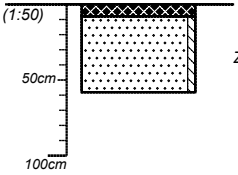
Boring B35 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zk	Zand, kleilig. Grijs-donkerbruin. --
Boormeester: XXXXXXXXXX		

projectnummer 220189-02	blad 12/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum		postcode / plaats Dokkum	
opdrachtgever Gemeente NEF		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			

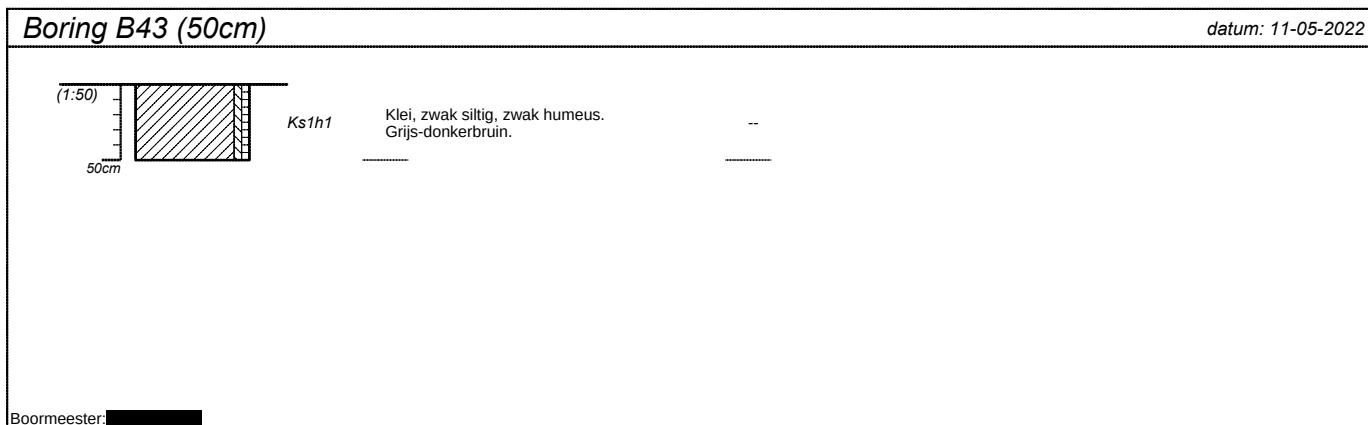
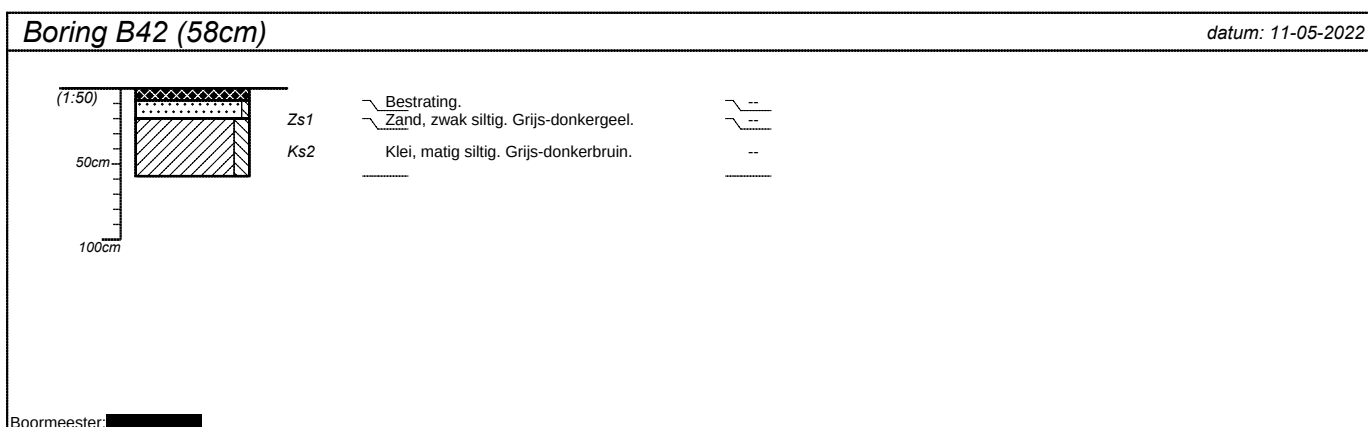
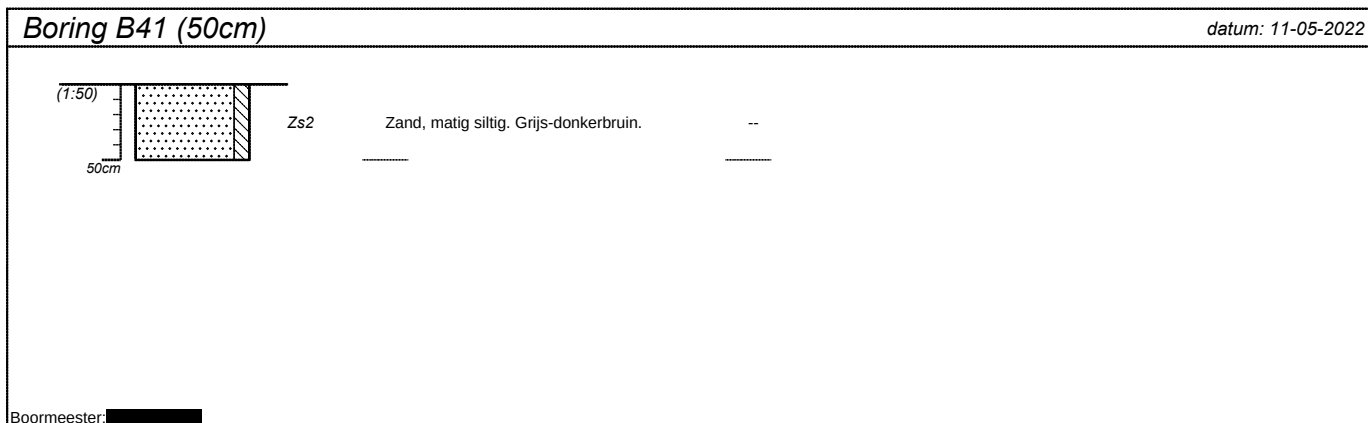
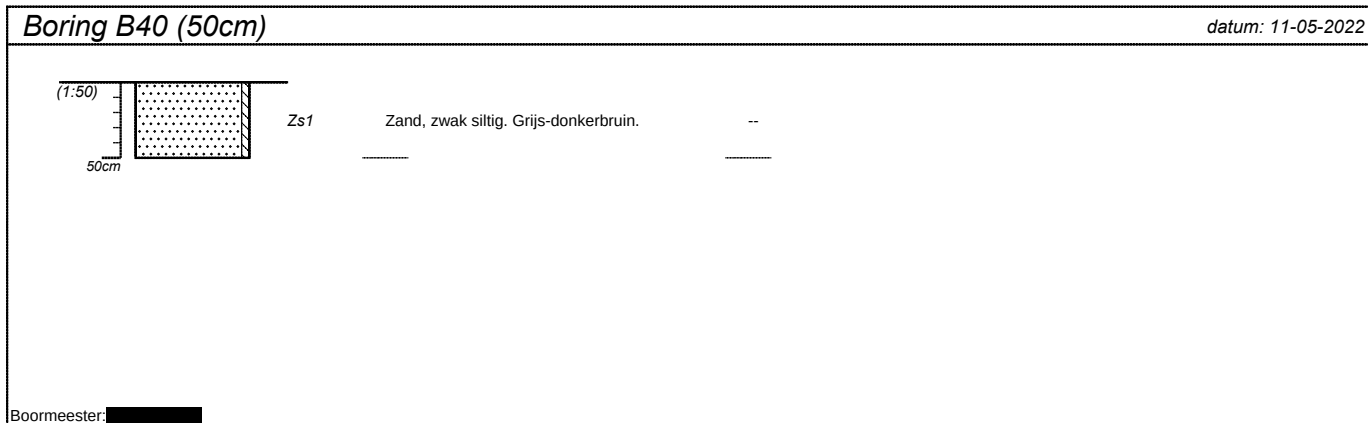
Boring B36 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zk Zand, kleilig. Grijs-donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B37 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

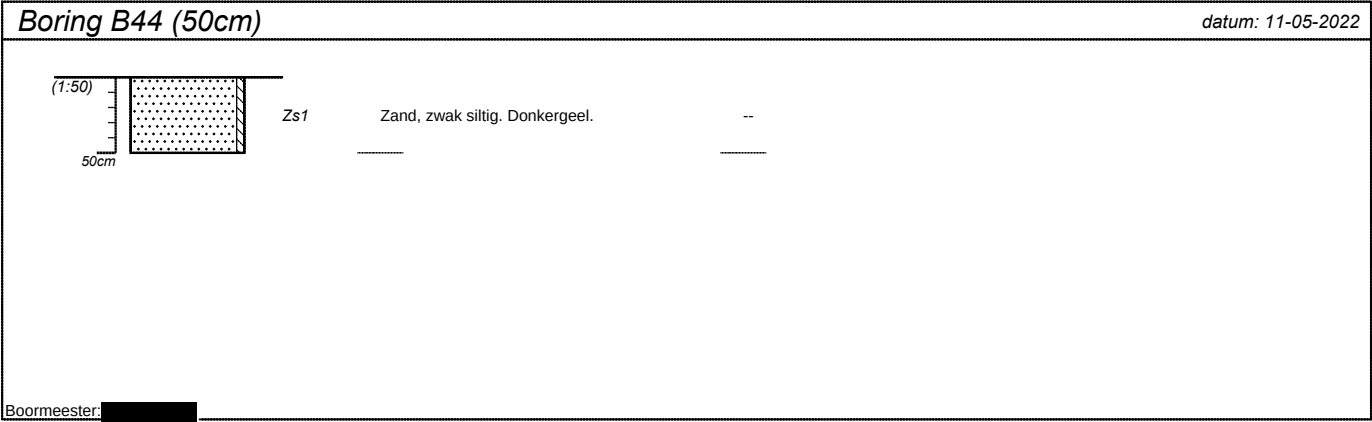
Boring B38 (50cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zs2 Zand, matig siltig. Geel-donkerbruin. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B39 (58cm)		<i>datum: 11-05-2022</i>
	Zs1 Bestrating. -- Zand, zwak siltig. Donkergeel. --	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

projectnummer 220189-02	blad 13/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum		postcode / plaats Dokkum	
opdrachtgever Gemeente NEF		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			



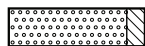
projectnummer 220189-02	blad 14/15	locatieadres Tolhuispark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	



projectnummer	220189-02	blad	15/15	locatieadres	Tolhuispark	
locatie	VO Dokkum			postcode / plaats	Dokkum	
opdrachtgever	Gemeente NEF			land	Nederland	
bureau	WMR Rinsumageest B.V.					

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

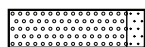
Grind



Grind, siltig



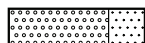
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

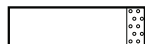


Grind, uiterst zandig

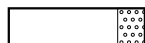
Grind als toevoeging



zwak grindig



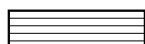
matig grindig



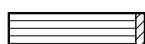
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

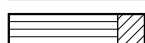
Veen



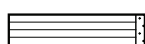
Mineraalarm veen



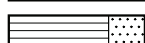
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

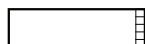


Veen, zwak zandig

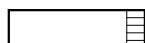


Veen, sterk zandig

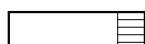
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus

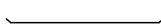


sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

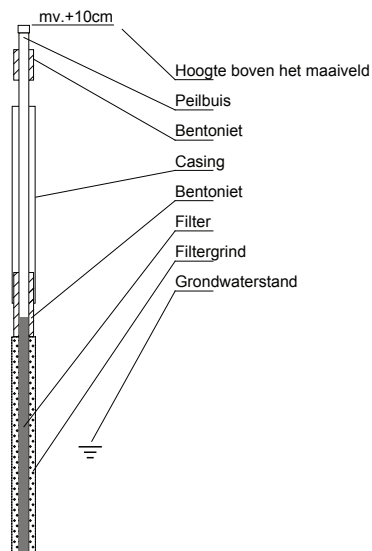


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig

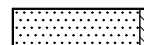


Klei, sterk zandig

Zand



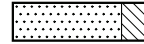
Zand, kleiig



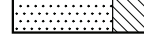
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

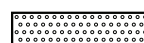


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



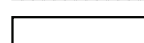
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond en grondwater

WMR Rinsumageest B.V.

T.a.v. [redacted]

Postbus 5

9104 ZG DAMWOUDE

NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022078157/1
Uw project/verslagnummer	220189-02
Uw projectnaam	V0 Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-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. [redacted]
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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078157/1
 Startdatum analyse 13-May-2022
 Datum einde analyse 02-Jun-2022
 Rapportagedatum 02-Jun-2022/12:26
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.8	86.7	80.9	74.5	80.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.0	5.1	4.7	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	94	94	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.3	20.2	16.0	18.8	4.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27	21	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9	4.3	6.6	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.5	5.4	6.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	11	11	17	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	20	21	18	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	32	33	47	<20
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	17	<11	<11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	11	13	13	24
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.5	<6.0	<6.0	<6.0	7.9
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	<35	<35	<35	50 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				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

1 MMbg1
 2 MMbg2
 3 MMbg3
 4 MMbg4
 5 MMog1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12757217
 12757218
 12757219
 12757220
 12757221

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 220189-02
Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078157/1
Startdatum analyse 13-May-2022
Datum einde analyse 02-Jun-2022
Rapportagedatum 02-Jun-2022/12:26
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/5

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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1		<0.1		
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1		0.2		
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6		0.4		
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3		<0.1		
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg1
2 MMbg2
3 MMbg3
4 MMbg4
5 MMog1

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000) 12757217
Grond (AS3000) 12757218
Grond (AS3000) 12757219
Grond (AS3000) 12757220
Grond (AS3000) 12757221

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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078157/1
 Startdatum analyse 13-May-2022
 Datum einde analyse 02-Jun-2022
 Rapportagedatum 02-Jun-2022/12:26
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ²⁾		0.3		
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.9		0.4		
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 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg1
 2 MMbg2
 3 MMbg3
 4 MMbg4
 5 MMog1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12757217
 Grond (AS3000) 12757218
 Grond (AS3000) 12757219
 Grond (AS3000) 12757220
 Grond (AS3000) 12757221

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078157/1
 Startdatum analyse 13-May-2022
 Datum einde analyse 02-Jun-2022
 Rapportagedatum 02-Jun-2022/12:26
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50
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

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MMog2

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000) XXXXXXXXXX Monster nr.
 12757222

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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078157/1
 Startdatum analyse 13-May-2022
 Datum einde analyse 02-Jun-2022
 Rapportagedatum 02-Jun-2022/12:26
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MMog2

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000) XXXXXXXXXX Monster nr.
 12757222

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.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022078157/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12757217	MMbg1				
0539409230				11-May-2022	
0539409046				11-May-2022	
0539408972				11-May-2022	
0539409370				11-May-2022	
0539409042				11-May-2022	
0539409244				11-May-2022	
0539409251				11-May-2022	
0539409349				11-May-2022	
12757218	MMbg2				
0539409197				11-May-2022	
0539408978				11-May-2022	
0539409375				11-May-2022	
0539409367				11-May-2022	
0539409330				11-May-2022	
0539409368				11-May-2022	
0539409369				11-May-2022	
0539409372				11-May-2022	
12757219	MMbg3				
0539409051				11-May-2022	
0539409055				11-May-2022	
0539409027				11-May-2022	
0539409484				11-May-2022	
0539409036				11-May-2022	
0539409056				11-May-2022	
0539409033				11-May-2022	
0539409052				11-May-2022	
0539409043				11-May-2022	
12757220	MMbg4				
0539408874				11-May-2022	
0539409261				11-May-2022	
0539409805				11-May-2022	
0539409777				11-May-2022	
0539409758				11-May-2022	
12757221	MMog1				
0539409039				11-May-2022	
0539408970				11-May-2022	
0539408958				11-May-2022	

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: BNPA022A
 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. 2022078157/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539409364				11-May-2022	
0539409161				11-May-2022	
0539409148				11-May-2022	
0539409141				11-May-2022	
0539409365				11-May-2022	
12757222	MMog2				
0539409044				11-May-2022	
0539408971				11-May-2022	
0539409815				11-May-2022	
0539409050				11-May-2022	
0539409342				11-May-2022	
0539409193				11-May-2022	
0539409211				11-May-2022	
0539409214				11-May-2022	
0539409257				11-May-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 2022078157/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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

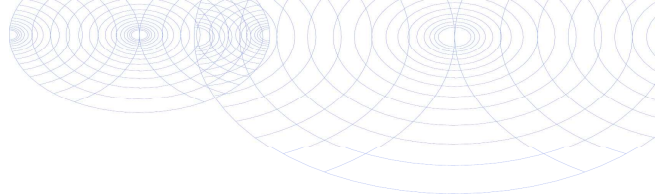
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022078157/1

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
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	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 2022078157/1

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.

12757222



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).

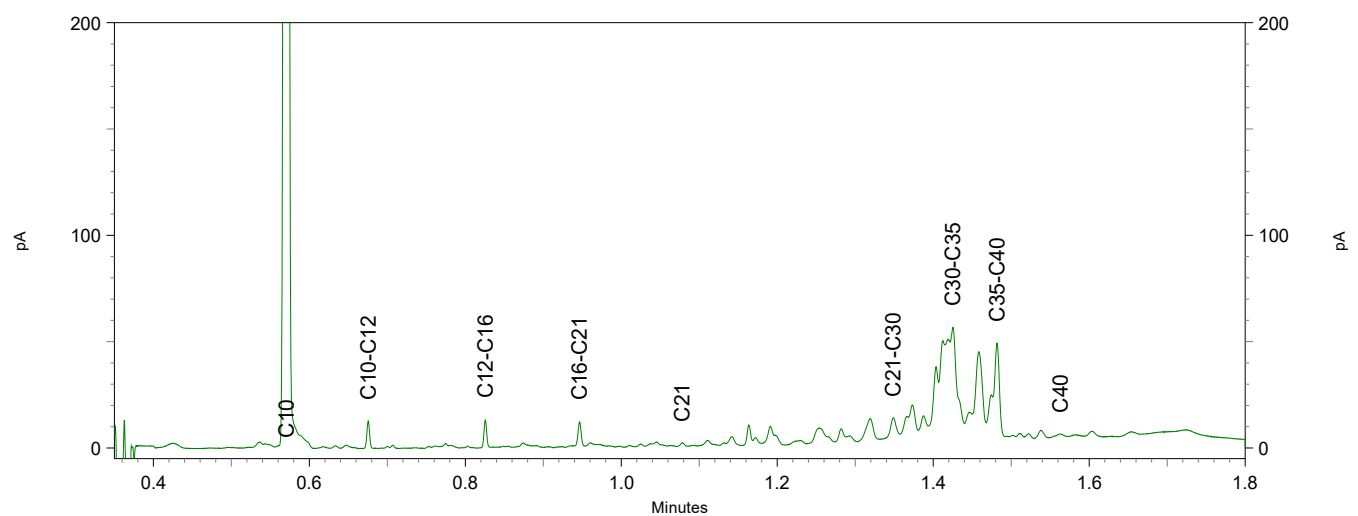
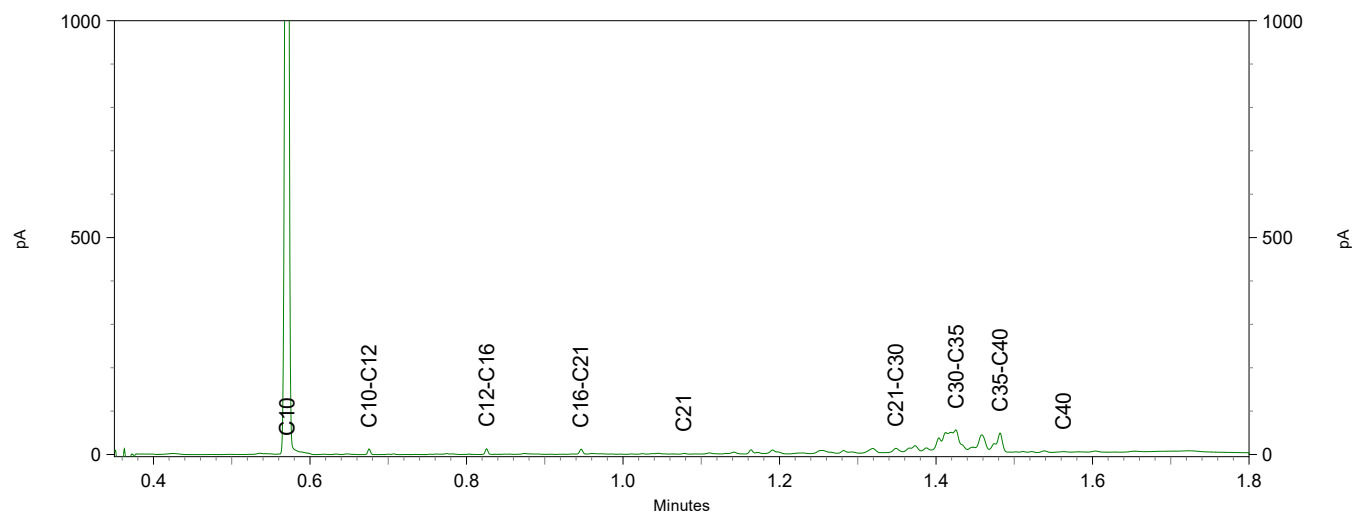
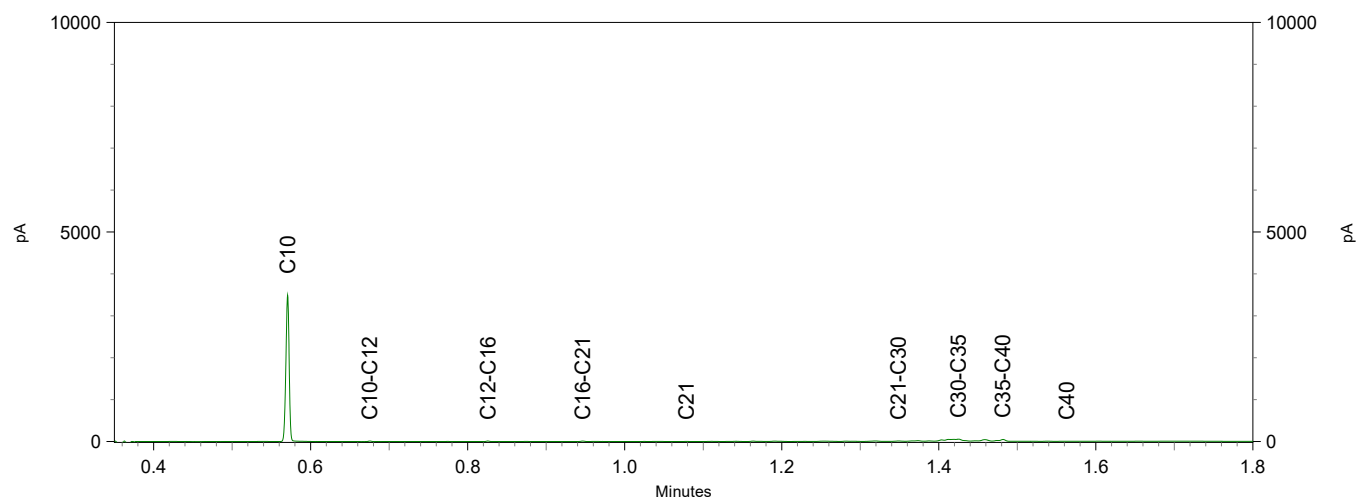
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12757217

Certificate no.: 2022078157

Sample description.: MMbg1

V



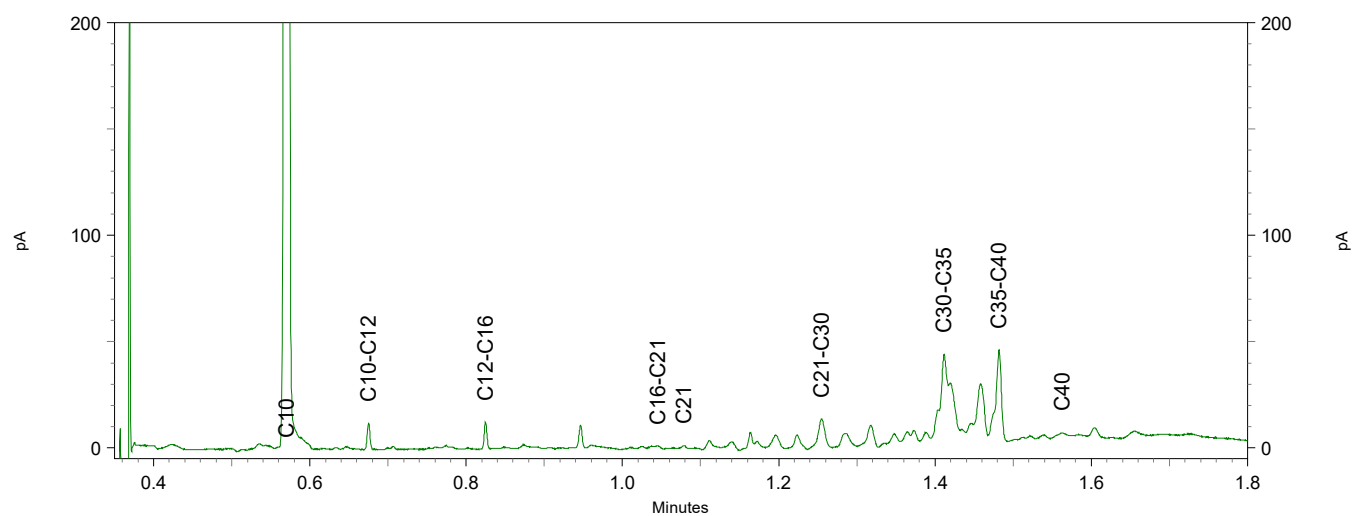
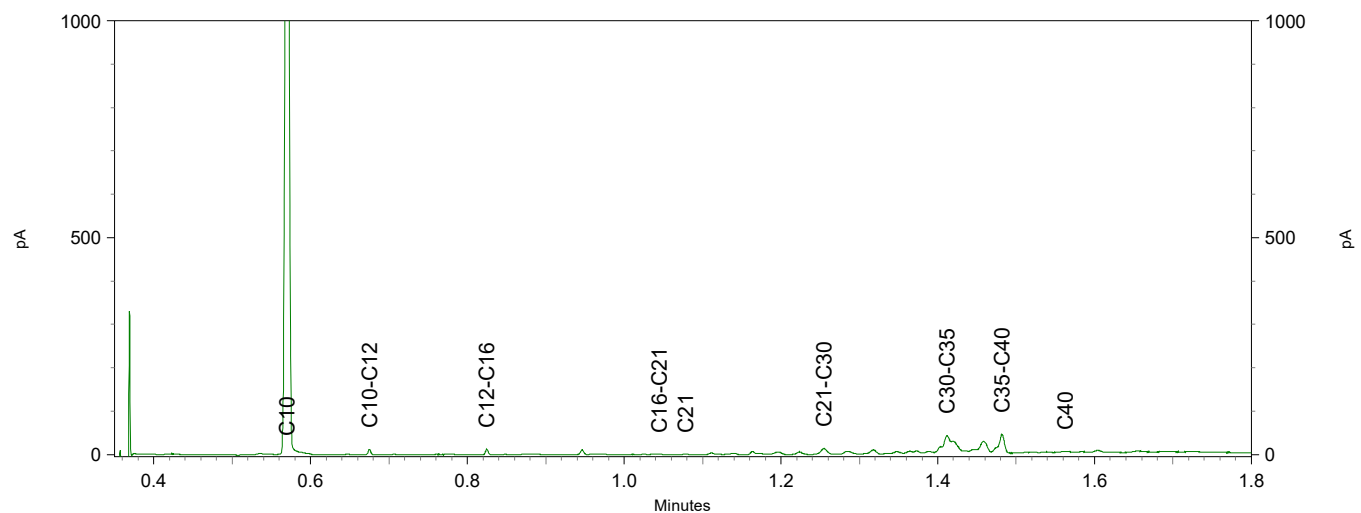
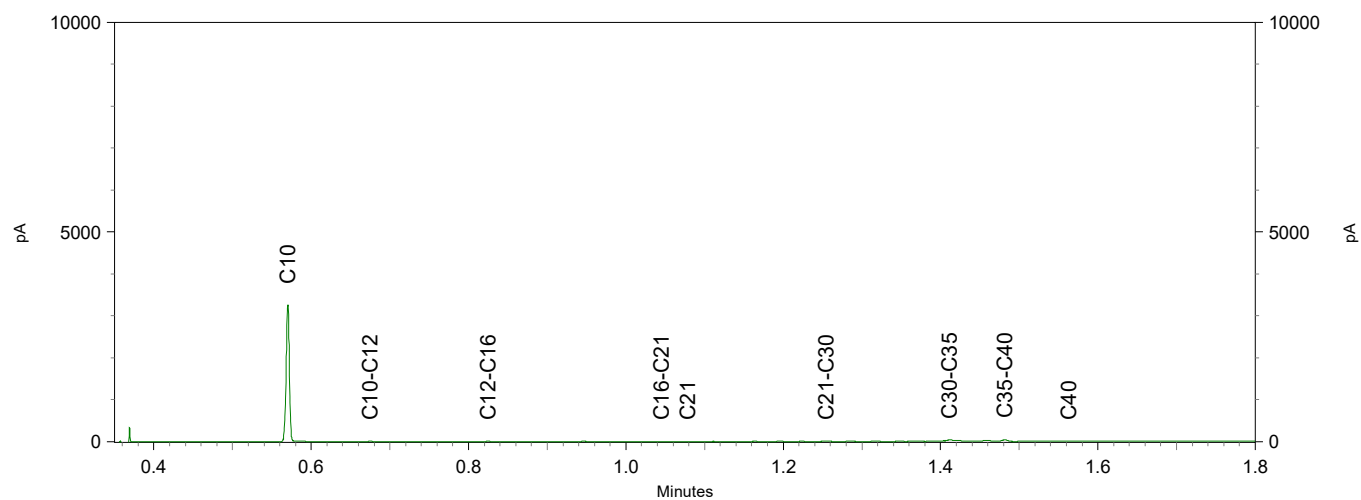
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12757221

Certificate no.: 2022078157

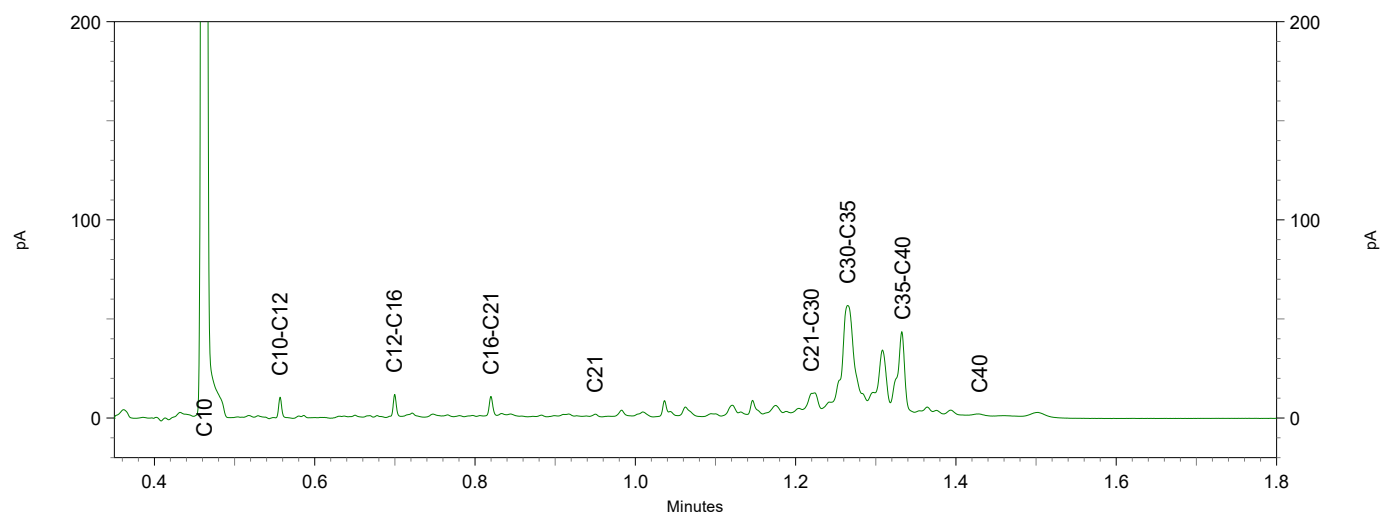
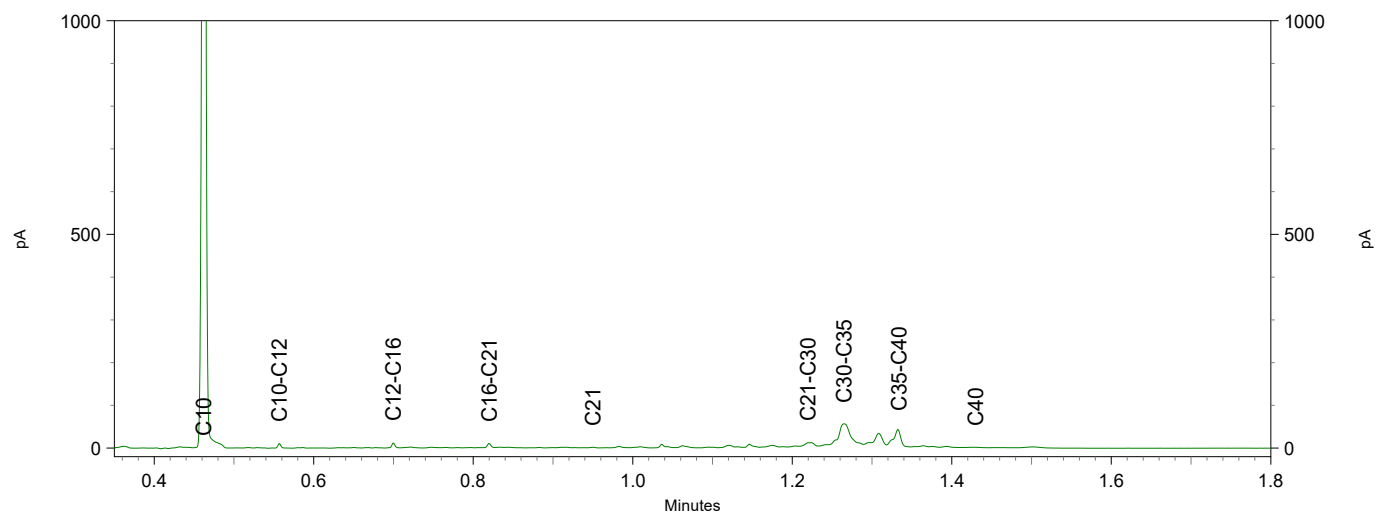
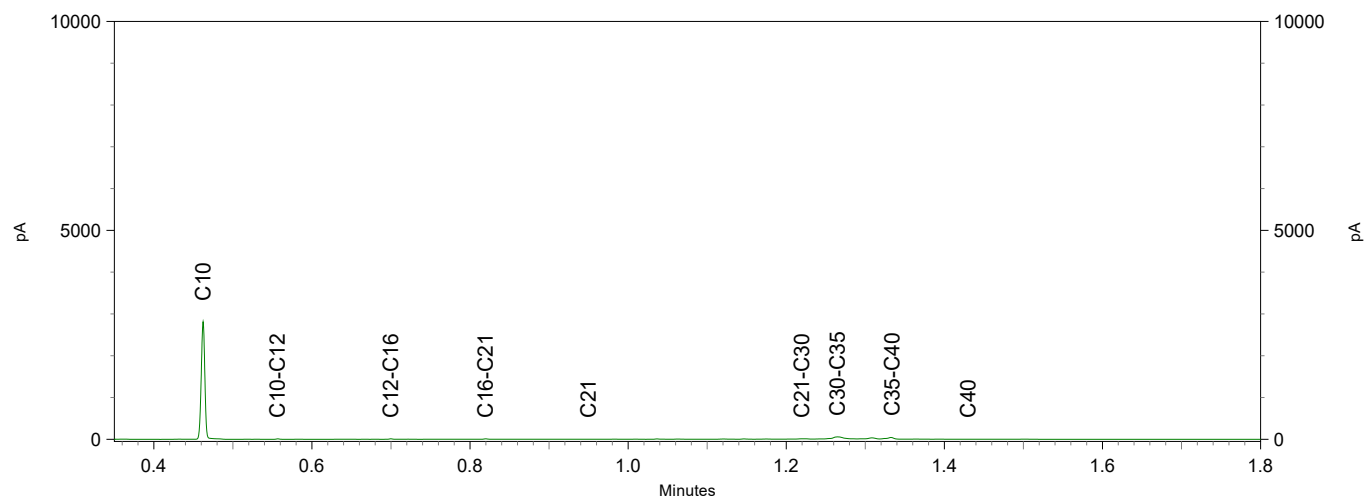
Sample description.: MMog1

V



Sample ID.: 12757222
 Certificate no.: 2022078157
 Sample description.: MMog2

V



WMR Rinsumageest B.V.

T.a.v. [REDACTED]

Postbus 5

9104 ZG DAMWOUDE

NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022087182/1
Uw project/verslagnummer	220189-02
Uw projectnaam	V0 Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-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.

[REDACTED]
Ing. [REDACTED]
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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022087182/1
 Startdatum analyse 31-May-2022
 Datum einde analyse 01-Jun-2022
 Rapportagedatum 01-Jun-2022/15:37
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	38.2
S Organische stof	% (m/m) ds	27.3
Gloeirest	% (m/m) ds	72
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250
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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MMog3

Opgegeven monster nr.
 Grond (AS3000) 12788461

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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022087182/1
 Startdatum analyse 31-May-2022
 Datum einde analyse 01-Jun-2022
 Rapportagedatum 01-Jun-2022/15:37
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.073
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMog3

Opgegeven monster nr.

Grond (AS3000) 12788461

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

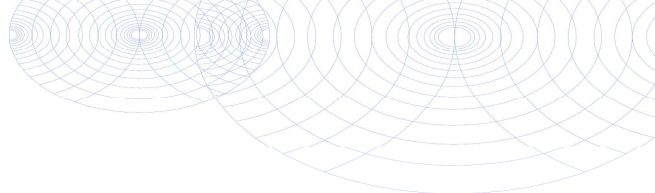
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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.

RF
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022087182/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12788461	MMog3				
0539409156				11-May-2022	
0539409152				11-May-2022	
0539409158				11-May-2022	

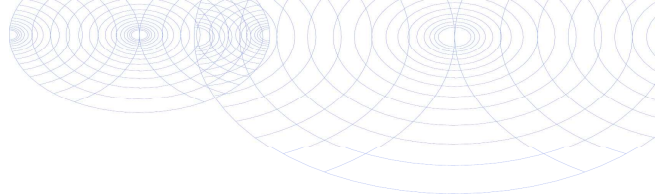


Eurofins Analytico B.V.

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 2022087182/1**

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

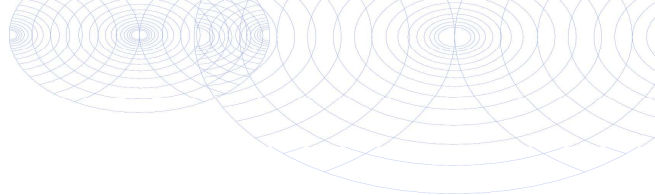
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022087182/1

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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2022087182/1**

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.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

12788461

**Eurofins Analytico B.V.**

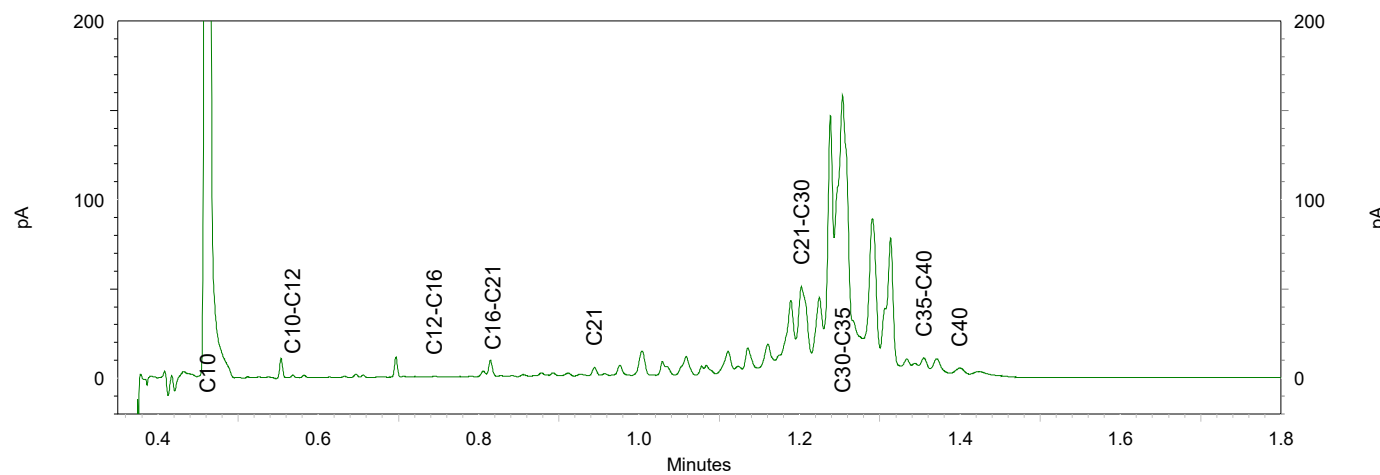
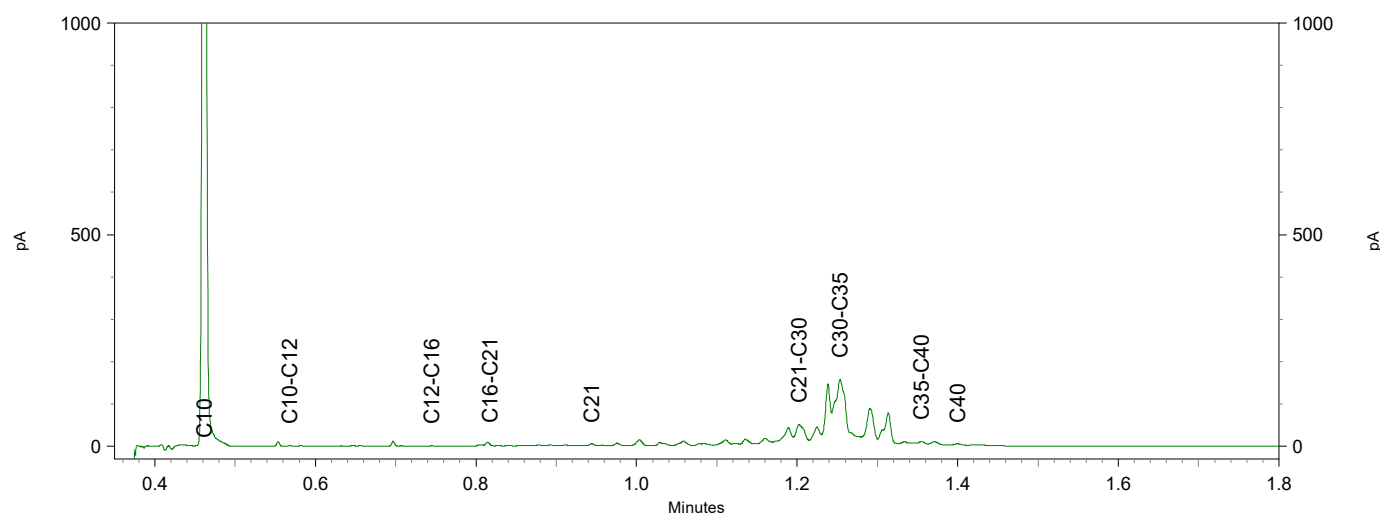
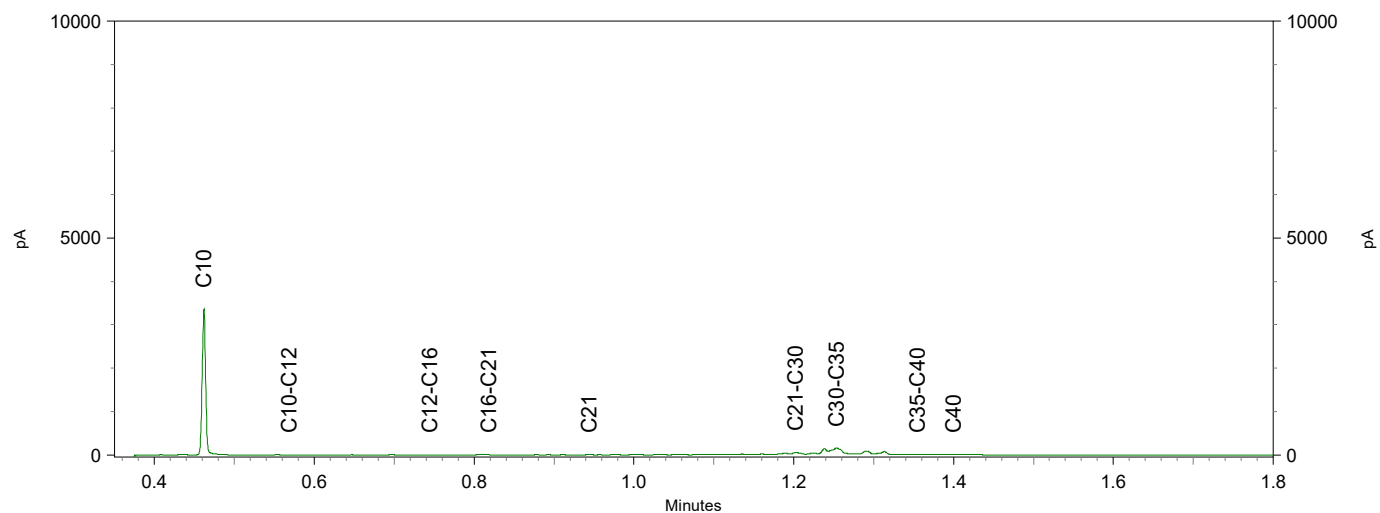
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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).

Sample ID.: 12788461
 Certificate no.: 2022087182
 Sample description.: MMog3

V



WMR Rinsumageest B.V.

T.a.v. [redacted]

Postbus 5

9104 ZG DAMWOUDE

NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022079101/1
Uw project/verslagnummer	220189-02
Uw projectnaam	V0 Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-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.

[redacted]
Ing. [redacted]
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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022079101/1
 Startdatum analyse 17-May-2022
 Datum einde analyse 23-May-2022
 Rapportagedatum 23-May-2022/14:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	31	31	34	34	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.1	2.1	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.9	3.6	<2.0	3.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	16	4.6	<3.0	5.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	2.6	3.1	<2.0	4.0
S Zink (Zn)	µg/L	32	83	41	28	23
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving						
1	Peilbuis 1	Opgegeven monster nr.				
2	Peilbuis 2	Water (AS3000)				12760408
3	Peilbuis 3	Water (AS3000)				12760409
4	Peilbuis 4	Water (AS3000)				12760410
5	Peilbuis 5	Water (AS3000)				12760411
		Water (AS3000)				12760412

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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022079101/1
 Startdatum analyse 17-May-2022
 Datum einde analyse 23-May-2022
 Rapportagedatum 23-May-2022/14:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

- Peilbuis 1
- Peilbuis 2
- Peilbuis 3
- Peilbuis 4
- Peilbuis 5

Opgegeven monster nr.

- Water (AS3000) 12760408
 Water (AS3000) 12760409
 Water (AS3000) 12760410
 Water (AS3000) 12760411
 Water (AS3000) 12760412

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 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022079101/1
 Startdatum analyse 17-May-2022
 Datum einde analyse 23-May-2022
 Rapportagedatum 23-May-2022/14:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	29	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.8	4.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	23	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
6 Peilbuis 6	Opgegeven monster nr.		12760414
7 Peilbuis 7	Water (AS3000)		12760415

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220189-02
 Uw projectnaam V0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022079101/1
 Startdatum analyse 17-May-2022
 Datum einde analyse 23-May-2022
 Rapportagedatum 23-May-2022/14:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

6 Peilbuis 6
 7 Peilbuis 7

Opgegeven monster nr.

Water (AS0000) 12760414
 Water (AS3000) 12760415

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. 2022079101/1

Pagina 1/1

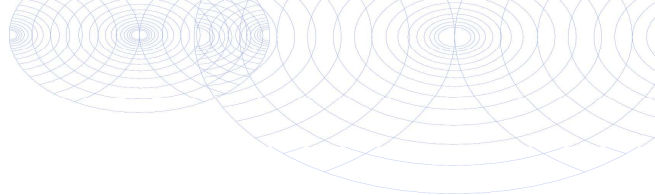
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12760408	Peilbuis 1				
0680636875				16-May-2022	
0680636880				16-May-2022	
0801055907				16-May-2022	
12760409	Peilbuis 2				
0680636890				16-May-2022	
0680636884				16-May-2022	
0801055931				16-May-2022	
12760410	Peilbuis 3				
0680636885				16-May-2022	
0680636891				16-May-2022	
0801055870				16-May-2022	
12760411	Peilbuis 4				
0680636877				16-May-2022	
0680636870				16-May-2022	
0801055827				16-May-2022	
12760412	Peilbuis 5				
0680636874				16-May-2022	
0680636869				16-May-2022	
0801055536				16-May-2022	
12760414	Peilbuis 6				
0680636889				16-May-2022	
0680636868				16-May-2022	
0801055620				16-May-2022	
12760415	Peilbuis 7				
0680636864				16-May-2022	
0680636879				16-May-2022	
0801055884				16-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022079101/1**

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 2022079101/1

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 methoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 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 5

Analysecertificaten waterbodem

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 09-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022084407/1
Uw project/verslagnummer	220189-02
Uw projectnaam	VWO Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-May-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. [REDACTED]
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 220189-02
 Uw projectnaam VW0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022084407/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 09-Jun-2022
 Rapportagedatum 09-Jun-2022/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	27.9	27.0
S Organische stof	% (m/m) ds	13.2	15.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	86	83
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13.0	15.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	89	130
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	150
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	22
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	310
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM slib1
- MM slib2

Opgegeven

Waterbodem (AS3000) 12778344
 Waterbodem (AS3000) 12778345

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 220189-02
 Uw projectnaam VW0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022084407/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 09-Jun-2022
 Rapportagedatum 09-Jun-2022/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
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⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	0.4
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	0.2
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.6
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.2 ²⁾
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM slib1
- MM slib2

Opgegeven

Waterbodem 12778344
 Waterbodem (AS3000) 12778345

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 220189-02
 Uw projectnaam VW0 Tolhuispark, Dokkum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022084407/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 09-Jun-2022
 Rapportagedatum 09-Jun-2022/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.4	0.5
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.078
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.099	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.068	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.065	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.095	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.46

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM slib1
- MM slib2

Opgegeven

Waterbodem 12778344
 Waterbodem (AS3000) 12778345

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

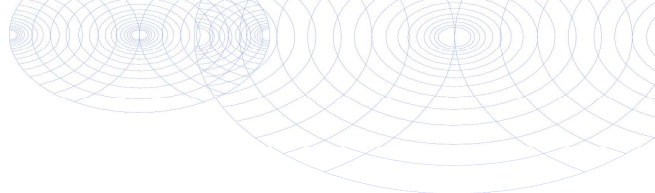


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022084407/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12778344	MM slib1				
0539409134				24-May-2022	S1 t/m S10
12778345	MM slib2				
0539409133				24-May-2022	S11 t/ S20

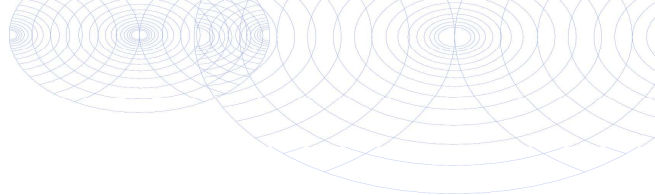


Eurofins Analytico B.V.

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 2022084407/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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 2022084407/1

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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

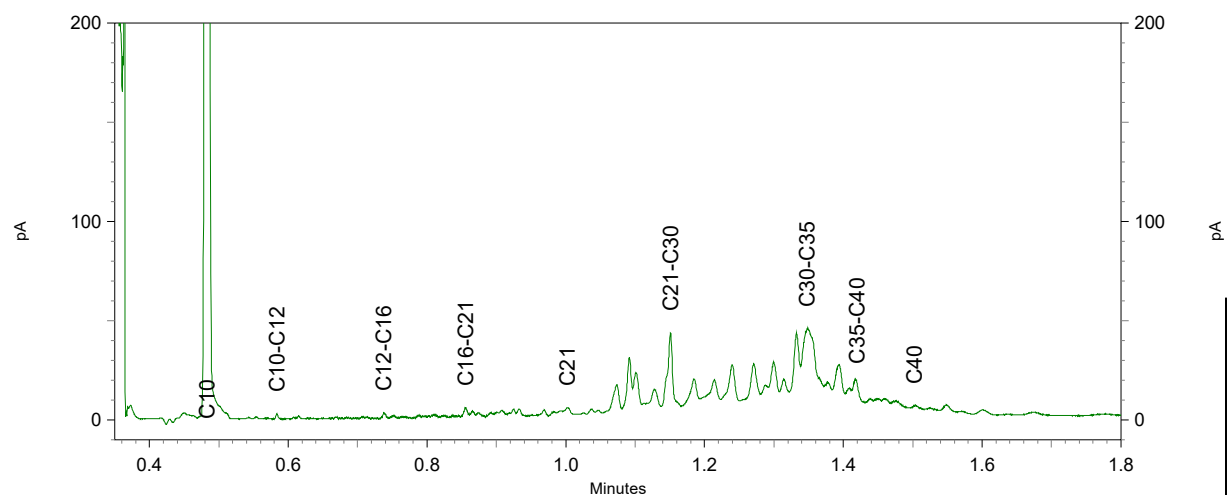
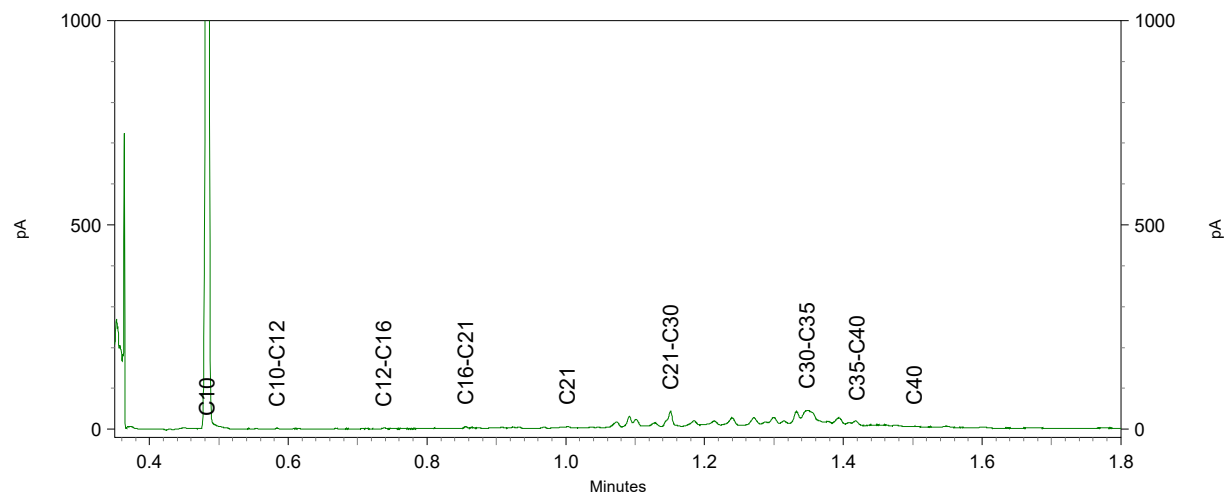
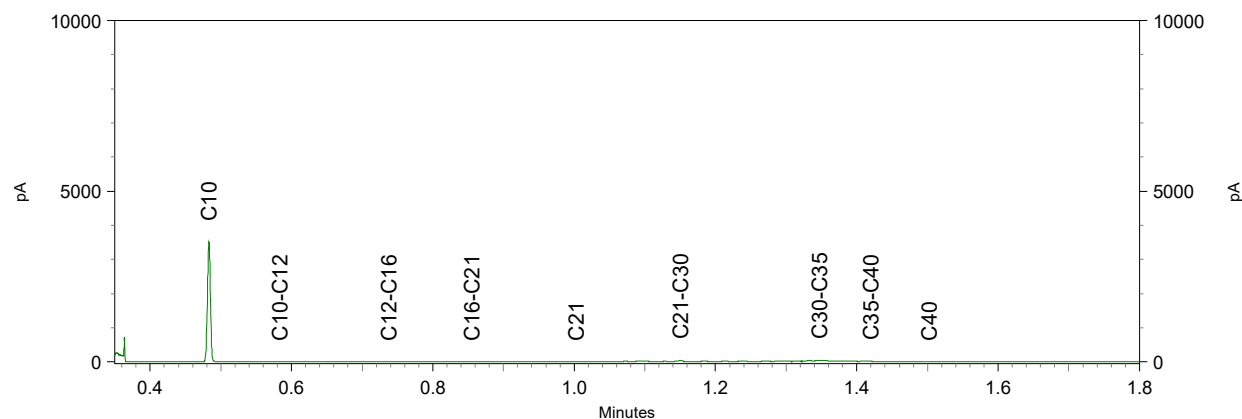
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12778344

Certificate no.: 2022084407

Sample description.: MM slib1

V



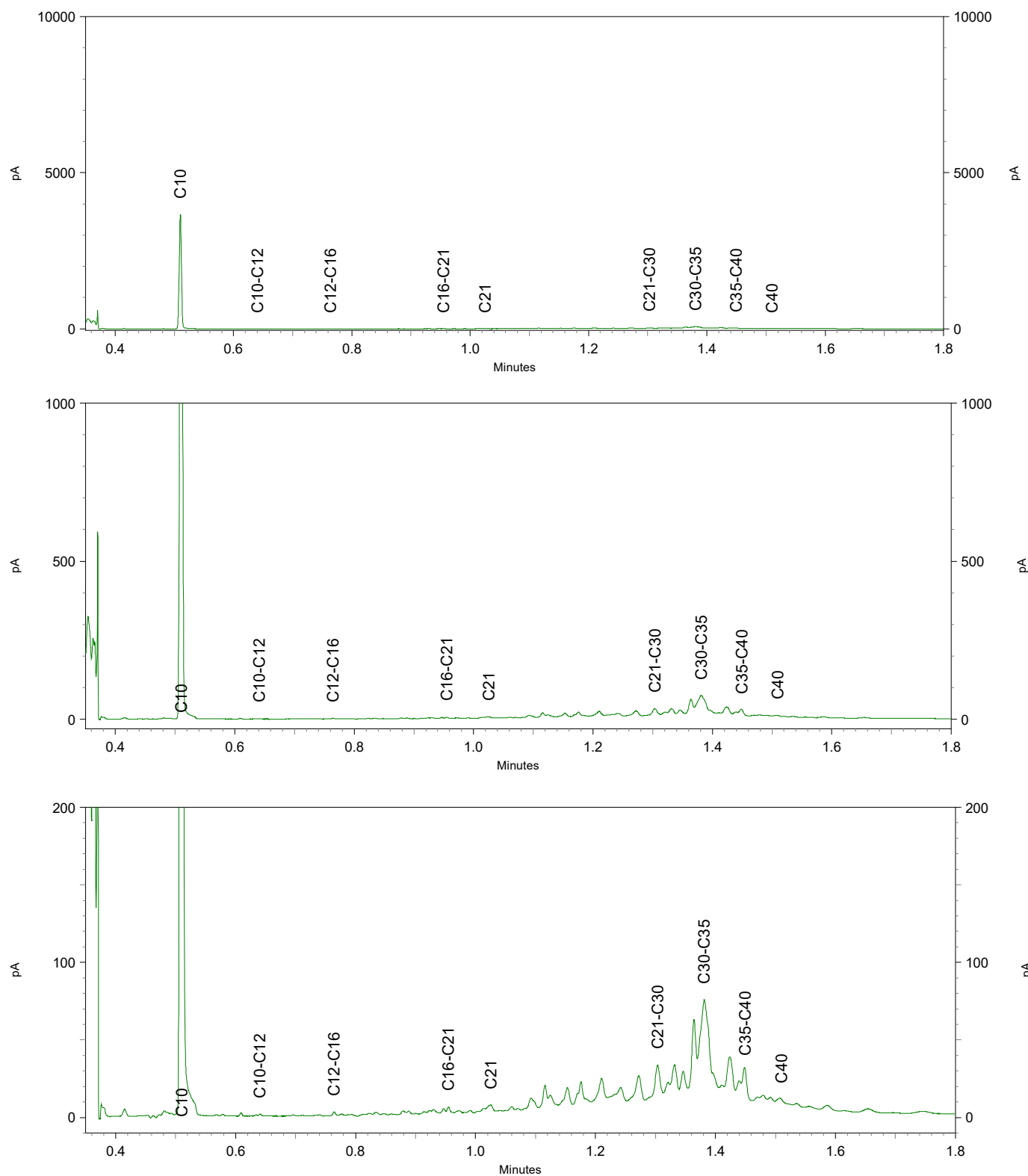
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12778345

Certificate no.: 2022084407

Sample description.: MM slib2

V



BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten grond en grondwater

Uw projectnummer	220189-02
Projectnaam	VO Tolhuispark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	11-05-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022078157
Startdatum	13-05-2022
Rapportagedatum	02-06-2022

Legenda		
Re. Analyse tot	Minster	Buizen Dorstel
1	1275/1217	MNAq1
2	1275/1218	MNAq2
3	1275/1219	MNAq3
4	1275/1220	MNAq4
5	1275/1221	MNAq5
6	1275/1222	MNAq6

Verklaring van de gebruikte tekens:

•	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Intervallwaarde

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 220189-02
 Projectnaam VO Tolhuispark, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 11-05-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022087182
 Startdatum 31-05-2022
 Rapportagedatum 01-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
---------	---------	---	------	---------

Bodemtype correctie

Organische stof 27,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 12,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	38,2	38,2
Organische stof	% (m/m) ds	27,3	27,3
Gloeirest	% (m/m) ds	72	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	12,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	32	54,81
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1039 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	13,7 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	9,224 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,126 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	25,34 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	53,24 *
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	58,31 -

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7692
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,282
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,4	2,344
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	21,98
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170	62,27
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	4,396
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	91,58 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0017 -

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,0267
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,0183
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0128
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,1476 -

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12788461	MMog3	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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Uw projectnummer	220189-02
Projectnaam	VO Tolhuispark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	11-05-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022078157
Startdatum	13-05-2022
Rapportagedatum	02-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodentype correctie													
Organische stof		3,9		3		5,1		4,7		3,5		2,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3		20,2		16		18,8		4,1		3,2	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	82,8		86,7		80,9		74,5		80,4		82,5	
Organische stof	% (m/m) ds	3,9		3		5,1		4,7		3,5		2,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		96		94		94		96		98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3		20,2		16		18,8		4,1		3,2	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		27		21		25		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	3,9	<= AW	4,3	<= AW	6,6	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	6,5	<= AW	5,4	<= AW	6,4	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,05	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	1,7	Wonen	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	<= AW	11	<= AW	11	<= AW	17	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<= AW	20	<= AW	21	<= AW	18	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	<= AW	32	<= AW	33	<= AW	47	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<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		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17		<11		<11		<11		12		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39		11		13		13		24		29	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,5		<6,0		<6,0		<6,0		7,9		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	50	<= AW	50	Ind.
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenyleen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<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		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<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		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<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		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<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	0,0049	<= AW
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)													
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1		<0,1		0,2		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6		<0,1		0,4		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
4:2 fluotelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
6:2 fluotelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
8:2 fluotelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
10:2 fluotelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamidecetaat (MeFC)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamidecetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
8:2 fluotelomeerfosfaaldiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1				0,3							
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,9				0,4							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthracen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<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		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<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		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<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	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12757217	MMBg1	Altijd toepasbaar
2	12757218	MMBg2	Altijd toepasbaar
3	12757219	MMBg3	Altijd toepasbaar
4	12757220	MMBg4	Altijd toepasbaar
5	12757221	MMBg1	Altijd toepasbaar
6	12757222	MMBg2	Klasse 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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landt

Uw projectnummer 220189-02
 Projectnaam VO Tolhuispark, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 11-05-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022087182
 Startdatum 31-05-2022
 Rapportagedatum 01-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		27,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,1	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Drage stof	% (m/m)	38,2	
Organische stof	% (m/m) ds	27,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	72	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	Wonen
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	<= AW
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,4	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	<= AW
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	<= AW

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12788461 MMog3

Oordeel
 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 220189-02
 Projectnaam VO Tolhuispark, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-05-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022079101
 Startdatum 17-05-2022
 Rapportagedatum 23-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	31	-	31	-	34	-	34	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	2,1	-	2,1	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	2,9	-	3,6	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	16	*	4,6	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	2,6	-	3,1	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	32	-	83	*	41	-	28	-
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	12760408	Peilbuis 1	Voldoet aan Streefwaarde
2	12760409	Peilbuis 2	Overschrijding Streefwaarde
3	12760410	Peilbuis 3	Voldoet aan Streefwaarde
4	12760411	Peilbuis 4	Voldoet aan 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)

Uw projectnummer 220189-02
 Projectnaam VO Tolhuispark, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-05-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022079101
 Startdatum 17-05-2022
 Rapportagedatum 23-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<20	-	29	-	<20	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	3,8	-	<2,0	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	5,8	-	4,8	-	4,6	-
Lood (Pb)	µg/L	4	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	23	-	23	-	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77	-	0,77	-	0,77	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12760412	Peilbuis 5	Voldoet aan Streefwaarde
2	12760414	Peilbuis 6	Voldoet aan Streefwaarde
3	12760415	Peilbuis 7	Voldoet aan 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/>

BIJLAGE 7

Toetsingsresultaten waterbodem

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

Uw projectnummer 220189-02
 Projectnaam VWO Tolhuispark, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 24-05-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022084407
 Startdatum 24-05-2022
 Rapportagedatum 09-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		13,2		15,9	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13		15,1	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	27,9		27	
Organische stof	% (m/m) ds	13,2		15,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	86		83	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13		15,1	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	52		39	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	0,22	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	<= AW	4,6	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<= AW	23	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	<= AW	0,058	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<= AW	13	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<= AW	24	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	<= AW	130	Wonen
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15		<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23		20	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130		120	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120		150	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25		22	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	Ind.	310	Ind.
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
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		0,4	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3		0,6	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3		<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	0,4		0,5	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,6		0,7	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		0,078	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,068		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44		0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,093		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,077		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	<= AW	0,46	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12778344	MM sliB1	Klasse industrie
2	12778345	MM sliB2	Klasse 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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Uw projectnummer 220189-02
 Projectnaam VWO Tolhuispark, Dokkum
 Ordernummer
 Datum monstername 24-05-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022084407
 Startdatum 24-05-2022
 Rapportagedatum 09-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		13,2		15,9	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13		15,1	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	27,9		27	
Organische stof	% (m/m) ds	13,2		15,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	86		83	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13		15,1	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	52		39	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	0,22	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	<= AW	4,6	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<= AW	23	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	<= AW	0,058	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<= AW	13	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<= AW	24	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	<= AW	130	A
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15		<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23		20	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130		120	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120		150	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25		22	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	A	310	A
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		0,4	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3		0,6	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3		<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	0,4		0,5	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,6		0,7	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		0,078	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,068		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44		0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,093		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,077		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	<= AW	0,46	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12778344	MM slib1	Klasse A
2	12778345	MM slib2	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	220189-02
Projectnaam	VWO Tolhuispark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monsternamen	24-05-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022084407
Startdatum	24-05-2022
Rapportagedatum	09-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		13,2		15,9	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13		15,1	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	27,9		27	
Organische stof	% (m/m) ds	13,2		15,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	86		83	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13		15,1	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	52		39	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20		0,22	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9		4,6	
Koper (Cu)	mg/kg ds	13		23	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06		0,058	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12		13	
Lood (Pb)	mg/kg ds	29		24	
Zink (Zn)	mg/kg ds	89		130	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15		<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23		20	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130		120	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120		150	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25		22	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	Verspreidbaar	310	Verspreidbaar
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		0,0049	
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorononaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		0,4	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3		0,6	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3		<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFCS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	0,4		0,5	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,6		0,7	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		0,078	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,068		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44		0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,093		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,077		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2		0,46	
Extra parameters					
msPAF organisch	%	0,5085	Verspreidbaar	0,2105	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar	5,5511	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12778344	MM slib1	Verspreidbaar
2	12778345	MM slib2	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	220189-02
Projectnaam	VWO Tolhuispark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	24-05-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022084407
Startdatum	24-05-2022
Rapportagedatum	09-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		13,2		15,9	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13		15,1	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	27,9		27	
Organische stof	% (m/m) ds	13,2		15,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	86		83	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13		15,1	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	52		39	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	Verspreidbaar	0,22	Verspreidbaar
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	Verspreidbaar	4,6	Verspreidbaar
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	Verspreidbaar	23	Verspreidbaar
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	Verspreidbaar	0,058	Verspreidbaar
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	Verspreidbaar	<1,5	Verspreidbaar
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	Verspreidbaar	13	Verspreidbaar
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	Verspreidbaar	24	Verspreidbaar
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	Verspreidbaar	130	Verspreidbaar
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		<9,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15		<15	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23		20	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130		120	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120		150	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25		22	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	Verspreidbaar	310	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenyleen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	Verspreidbaar	0,0049	Verspreidbaar
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorononaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		0,4	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		0,2	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3		0,6	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3		<0,2	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	0,4		0,5	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,2		<0,2	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,3	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,6		0,7	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		0,078	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,068		<0,050	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,44		0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,093		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,077		<0,050	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,065		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	Verspreidbaar	0,46	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12778344	MM sli1	Verspreidbaar
2	12778345	MM sli2	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	220189-02
Uw projectnaam	VWO Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer	
Datum monsternamen	24-05-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022084407
Startdatum	24-05-2022
Rapportagedatum	09-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		13.2			15.9		
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13			15.1		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	27.9			27.0		
Organische stof	% (m/m) ds	13.2			15.9		
Gloeirest	% (m/m) ds	86			83		
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13.0			15.1		
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	52			39		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20			0.22		
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9			4.6		
Koper (Cu)	mg/kg ds	13			23		
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060			0.058		
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5			<1.5		
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12			13		
Lood (Pb)	mg/kg ds	29			24		
Zink (Zn)	mg/kg ds	89			130		
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0			<9.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15			<15		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23			20		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130			120		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120			150		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25			22		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310			310		
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			0.0049		
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	0.4	0.252	-
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	0.2	0.126	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.227	-	0.6	0.377	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.227	-	<0.2	0.088	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFCA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFCA)	µg/kg ds	0.4	0.303	-	0.5	0.314	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2	0.106	-	<0.2	0.088	-
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.227	-	0.3	0.189	-
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.454	-	0.7	0.44	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			0.078		
Fenanthreen	mg/kg ds	0.099			<0.050		
Anthraceen	mg/kg ds	0.068			<0.050		
Fluorantheen	mg/kg ds	0.44			0.10		
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0.093			<0.050		
Chryseen	mg/kg ds	0.077			<0.050		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.065			<0.050		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11			<0.050		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.095			<0.050		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082			<0.050		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2			0.46		

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12778344	MM slib1
2	12778345	MM slib2

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

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

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins 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.helpdesk@eurofins.com

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

Uw projectnummer 220189-02
Uw projectnaam VWO Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer
Datum monsternamen 24-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022084407
Startdatum 24-05-2022
Rapportagedatum 09-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		13.2				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	27.9				
Organische stof	% (m/m) ds	13.2				
Gloeirest	% (m/m) ds	86				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13.0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	52				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20				
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9				
Koper (Cu)	mg/kg ds	13				
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060				
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12				
Lood (Pb)	mg/kg ds	29				
Zink (Zn)	mg/kg ds	89				
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	23				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310				
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	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluorheptadecaanzuur (PFHpDA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.227	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.227	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.4	0.303	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2	0.106	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.227	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.454	0,1	1,1	3,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.099				
Anthraceen	mg/kg ds	0.068				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.44				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.093				
Chryseen	mg/kg ds	0.077				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.065				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.095				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2				

Legenda

Nr. Eurofins nr. Monsternaam
1 12778344 MM slib1

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

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

Uw projectnummer 220189-02
Uw projectnaam VWO Tolhuispark, Dokkum
Uw ordernummer
Datum monsternamen 24-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022084407
Startdatum 24-05-2022
Rapportagedatum 09-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		15.9				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		15.1				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	27.0				
Organische stof	% (m/m) ds	15.9				
Gloeirest	% (m/m) ds	83				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	15.1				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	39				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22				
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6				
Koper (Cu)	mg/kg ds	23				
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058				
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13				
Lood (Pb)	mg/kg ds	24				
Zink (Zn)	mg/kg ds	130				
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	20				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310				
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	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0.4	0.252	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	0.2	0.126	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorotridecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	0.377	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.5	0.314	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2	0.088	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.189	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.44	0,1	1,1	3,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0.078				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.10				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Chryseen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46				

Legenda

Nr. Eurofins nr. Monsternaam
2 12778345 MM slib2

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