

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Locatie

Veersekreek Fase 2 en 3 te Wolphaartsdijk

Opdrachtgever: Dura Vermeer Infra Regio Zuid West
Postbus 11099
3004 EB Rotterdam
Projectnummer: 19MIT418.60.2&3
Status rapport: definitief v.03
Datum: 18 december 2019

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider:
Naam: Dhr. L. de Jonge	Naam: Dhr. A.P.L.A.M. Steenbergen MSc
Paraaf: 	Paraaf: 
Datum: 18 december 2019	Datum: 18 december 2019

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	5
2.1	Veldwerkzaamheden	5
2.2	Laboratoriumonderzoek	5
3	RESULTATEN	6
3.1	Toetsingskader	6
3.2	Toetsing	7
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	8
5	RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	9
5.1	Restrisico	9
5.2	Betrouwbaarheid	9

BIJLAGEN:

- 1: Situatietekening met boringen
- 2: Foto's
- 3: Profielbeschrijvingen grondboringen
- 4: Analyseresultaten
- 5: Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Dura Vermeer heeft Mitec Advies B.V. in september – november 2019 een aanvullend milieukundig bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Veersereek, aan de Veerweg te Wolphaartsdijk.

Op/nabij de onderzoekslocatie is momenteel een camping aanwezig die zal worden herontwikkeld. Dit zal plaatsvinden in 3 fases. In deze rapportage wordt het aanvullend onderzoek voor fase 2 en 3 ten zuiden van de huidige camping besproken; dit betreft grasland (fase 2) en akkerland (fase 3). Fase 1 ter plaatse van de camping zal separaat worden onderzocht en gerapporteerd.

Door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. is in 2018 een bodemonderzoek voor de gehele locatie uitgevoerd, zie *'Eindrapport verkennend en nader bodemonderzoek Veerweg 48A te Wolphaartsdijk'*, d.d. 23 augustus 2018, kenmerk 23180104. Bij dit onderzoek zijn ter plaatse van fase 2 en 3 geen verhoogde gehalten gemeten, en kan op basis hiervan worden uitgegaan van de klasse 'achtergrondwaarde'. Voor nadere achtergrondinformatie over de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bovengenoemd rapport van Sagro Milieu Advies.

De grond dient momenteel aanvullend getoetst te worden op PFAS ten behoeve van de geplande herverwerking buiten de locatie. Dit is noodzakelijk op basis van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie' gepubliceerd door het Ministerie van I&W d.d. 29 november 2019. De bodemlaag die verdacht is op PFAS betreft over het algemeen de geroerde bodem. Voor de onderzoekslocatie zijn historisch gezien geen bronnen bekend op de locatie of in de nabije omgeving die een verhoogde concentratie PFAS in de bodem kunnen hebben veroorzaakt. Hierdoor is alleen sprake van eventuele luchtdepositie, en kan PFAS diffuus in de bodem aanwezig zijn.

Doel van het onderzoek is te bepalen of op de locatie verhoogde gehalten PFAS aanwezig zijn, en op basis hiervan de kwaliteitsklasse van de grond aan te geven.

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is gebaseerd op het Advies bodemkwaliteit van de gemeente Goes d.d. 15 juli 2019 met kenmerk OMG-2019-0258-008, het onderzoeksvoorstel van Mitec Advies B.V. d.d. 10 september 2019 en de reactie hierop van de gemeente Goes en de RUD Zeeland d.d. 11 en 12 september 2019.

Omdat alleen sprake is van mogelijke luchtdepositie, kan worden uitgegaan van een homogeen verdeelde (eventuele) verontreiniging. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met homogeen verdeelde verontreiniging (VED-HO-NL).

Uitgaande van een totale oppervlakte van 96.980 m² dienen 22 boringen tot 1,5 m-mv te worden uitgevoerd, en 7 grond(meng)monsters te worden onderzocht op PFAS. Hierbij zal bij de monsterverdeling op basis van de bodemtextuur onderscheid worden gemaakt tussen de bovengrond tot 0,5 m-mv en de laag hieronder van 0,5 tot 1,0 m-mv, en zal bij de monsterverdeling bij elkaar gelegen boringen worden geclusterd. De boringen worden tot 1,5 m-mv doorgezet om zodoende zekerheidshalve ook monstermateriaal te verzamelen van de laag van 1,0 tot 1,5 m-mv.

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven.

Tabel 1. *Uit te voeren werkzaamheden*

Locatie	Strategie	Oppervlakte	Aantal boringen	Aantal analyses grond
<i>Veersekreek Fase 2 en 3</i>	VED-HO-NL	Ca. 9,7 ha	22 tot 1,5 m-mv	7 PFAS incl. organische stof

Kwaliteit

Het veldwerk is uitgevoerd door dhr. S. Rijk, J. Booij en B. Maas, gecertificeerde en erkende veldwerkers van Mitec Advies B.V. Dit alles conform het bemonsteringsprotocol voor PFAS d.d. juli 2019 (Bodemplus), en de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief het onderliggende protocol 2001.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij 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.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

2.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 september 2019 door dhr. S. Rijk, J. Booij en B. Maas. In totaal zijn 22 grondboringen verricht tot 1,5 m-mv. Op 11 november 2019 zijn de boringen 01, 05, 06 en 07 herplaatst, omdat aanvullende analyses van de laag van 1 tot 1,5 m-mv noodzakelijk bleken, zie verder.

De bodemprofielen van de grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm of gerelateerd aan de bodemsamenstelling. De bodem bestaat over het algemeen uit klei op zand; de kleilaag is tot een wisselende diepte van 0,5 of 1,0 m-mv aanwezig en soms tot de verkende einddiepte. De klei is ter plaatse van fase 2 (grasland) matig tot sterk zandig.

In de bovengrond van boringen 20 en 22 zijn in de bovengrond sporen baksteen waargenomen. Aan de noordkant van Fase 2 nabij de camping was op het maaiveld een stort met asbestverdachte golfplaten aanwezig, afkomstig van schuurtjes op de camping. De stort is bekend bij de opdrachtgever en zal worden geruimd. In de bodem zelf zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

De situering van de boringen is weergegeven in de situatietekening in Bijlage 1; de foto's zijn opgenomen in Bijlage 2.

2.2 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan de door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratoria Eurofins-Analytico en Synlab Analytics & Services B.V.

Het laboratorium is verzocht grondmengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens Tabel 2. MM08 en M9 zijn naderhand geanalyseerd op basis van de resultaten van de bovenliggende laag van mengmonster MM05 van 0,5 tot 1,0 m-mv.

De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 2. Geanalyseerde grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 2, klei, bovengrond tot 0,5 m-mv
MM02	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 2, klei, bovengrond tot 0,5 m-mv
MM03	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 3, klei, bovengrond tot 0,5 m-mv
MM04	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 3, klei, bovengrond tot 0,5 m-mv
MM05	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 2, klei, ondergrond 0,5 - 1,0 m-mv
MM06	0,50 - 1,00	09 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 2 en 3, zand, ondergrond 0,5 - 1,0 m-mv
MM07	0,50 - 1,00	15 (0,50 - 1,00) 18 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 22 (0,50 - 1,00)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 3, klei, ondergrond 0,5 - 1,0 m-mv
MM08	1,00 - 1,50	1A (1,00 - 1,50) 5A (1,00 - 1,50) 7A (1,00 - 1,50)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 2, zand, ondergrond 1,0 - 1,5 m-mv
M9	1,00 - 1,50	6A (1,00 - 1,50)	PFAS (28) Handelingskader, Organische stof (gloeiverlies)	Fase 2, klei, ondergrond 1,0 - 1,5 m-mv

3 RESULTATEN

3.1 Toetsingskader

Op 29 november 2019 is de geactualiseerde versie van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” gepubliceerd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Deze publicatie dient gezien te worden als een vooraankondiging van de wijziging van het Besluit bodemkwaliteit waarbij PFOA, PFOS en overige PFAS opgenomen gaan worden als genormeerde stoffen.

Per 1 oktober 2019 dient van grond en baggerspecie die wordt toegepast, de gehalten PFOA en PFOS en overige PFAS te worden bepaald.

Omdat PFAS op dit moment niet zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit dienen de normen te worden gehanteerd zoals vermeld in het tijdelijk handelingskader. Voor de correctie naar standaardbodem dienen de richtlijnen geldend voor PAK's te worden toegepast. Vanwege de gehalten organische stof < 10 % hoeft bij dit onderzoek geen correctie te worden toegepast.

GenX is tot op dit moment aangetroffen in de directe omgeving van bronnen waar GenX is geproduceerd of is geloosd. In gebieden waar geen directe bron in de buurt is, is tot op dit moment nog geen GenX diffuus aangetroffen. In gebieden waar geen directe bron of lozing heeft plaatsgevonden is daarom geen noodzaak om op GenX te onderzoeken (zie ook Bodem+). Het RIVM heeft in verband met de bekende bronnen van GenX in Dordrecht en Helmond wel risicogrenswaarden voor GenX afgeleid.

In Tabel 3 zijn voor landbodem de toetsingswaarden voor PFAS weergegeven (in µg/kg d.s.).

Tabel 3: Toetsingswaarden PFAS

Toetsingswaarden			
Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3	> 7	> 3

In bovenstaande tabel zijn de tijdelijke landelijke achtergrondwaarden voor PFOS, PFOA en overige PFAS weergegeven. In aanvulling hierop geldt het volgende:

- bij toepassing van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden geldt als toepassingsnorm de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds;
- bij toepassing van baggerspecie boven grondwaterniveau op een aangrenzend perceel of weilanddepot en bij grootschalige toepassing van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau gelden bovengenoemde maximale waarden (3-7-3);
- bij toepassing van grond en baggerspecie onder grondwaterniveau gelden bovengenoemde achtergrondwaarden.

Bij het toetsen aan de normwaarden voor PFOS en PFOA moet de som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen.

De overige PFAS dienen getoetst te worden op de individuele analyseresultaten, er is dus geen somparameter.

3.2 Toetsing

In Tabel 4 en Bijlage 5 is de toetsing weergegeven van PFAS (in µg/kg d.s.) aan de hand van bovengenoemde toetsingswaarden.

In het analysecertificaat wordt bij MM01 en MM03 t/m MM05 de opmerking gemaakt 'verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix' bij perfluorbutaan zuur (PFBA). Dit betekent niet zozeer dat een bepaalde bewerking niet correct is uitgevoerd, maar dat het monster naast de te meten stof andere stoffen bevat die de analyse dusdanig storen dat het laboratorium de concentratie van de te meten stof mogelijk niet meer nauwkeurig kan bepalen. Dat kunnen bijvoorbeeld stoffen zijn die chemisch gezien sterk lijken op de te meten stof. PFBA is onder de rapportagegrens aanwezig; de opmerking betreft niet de meest voorkomende stoffen PFOS of PFOA.

Tabel 4. Toetsingsresultaten

Analysemonster	PFOS	PFOA	Overige PFAS
Bovengrond 0 - 0,5 m-mv			
MM01 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden</i>	Lineair: 0,2 Vertakt: < 0,1 Som: 0,3	Lineair: 0,5 Vertakt: < 0,1 Som: 0,6	Alle < 0,1
MM02 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden</i>	Lineair: 0,3 Vertakt: 0,1 Som: 0,4	Lineair: 0,4 Vertakt: < 0,1 Som: 0,5	Alle < 0,1
MM03 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden</i>	Lineair: 0,2 Vertakt: < 0,1 Som: 0,3	Lineair: 0,4 Vertakt: < 0,1 Som: 0,5	Alle < 0,1
MM04 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden</i>	Lineair: 0,2 Vertakt: < 0,1 Som: 0,3	Lineair: 0,3 Vertakt: < 0,1 Som: 0,4	Alle < 0,1
Ondergrond 0,5 - 1,0 m-mv			
MM05 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden</i>	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Lineair: 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: 0,2	Alle < 0,1
MM06 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar</i>	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Alle < 0,1
MM07 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar</i>	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Alle < 0,1
Ondergrond 1,0 - 1,5 m-mv			
MM08 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar</i>	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Alle < 0,1
M9 <i>Conclusie o.b.v. PFAS: Multifunctioneel toepasbaar</i>	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Lineair: < 0,1 Vertakt: < 0,1 Som: n.v.t.	Alle < 0,1

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Dura Vermeer heeft Mitec Advies B.V. in september - november 2019 een aanvullend milieukundig bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Veersekreek, aan de Veerweg te Wolphaartsdijk.

Op/nabij de onderzoekslocatie is een camping aanwezig die in 3 fases zal worden herontwikkeld. In deze rapportage wordt het aanvullend onderzoek voor fase 2 en 3 ten zuiden van de huidige camping besproken.

Bij het eerder uitgevoerde onderzoek van SMA in 2018 zijn ter plaatse van fase 2 en 3 geen verhoogde gehalten gemeten, waardoor op basis hiervan kan worden uitgegaan van de klasse 'achtergrondwaarde'. De grond dient momenteel aanvullend getoetst te worden op PFAS ten behoeve van de geplande herverwerking buiten de locatie. De bodemlaag die verdacht is op PFAS betreft over het algemeen de geroerde bodem. Voor de onderzoekslocatie zijn historisch gezien geen bronnen bekend op de locatie of in de nabije omgeving die een verhoogde concentratie PFAS in de bodem kunnen hebben veroorzaakt. Hierdoor is alleen sprake van eventuele luchtdepositie, en kan PFAS diffuus in de bodem aanwezig zijn.

De analyseresultaten zijn getoetst op basis van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie' gepubliceerd door het Ministerie van I&W d.d. 29 november 2019.

Uit de resultaten blijkt dat alle mengmonsters voldoen aan de achtergrondwaarde.

Als op basis van het eerder uitgevoerde verkennend onderzoek van SMA wordt uitgegaan van de klasse achtergrondwaarde (AW) voor Fase 2 en 3, is op basis van de resultaten van PFAS de bovengrond multifunctioneel toepasbaar m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

De ondergrond van 0,5 tot 1,0 m-mv is multifunctioneel toepasbaar, behalve de grond van mengmonster MM05, die evenals de bovengrond multifunctioneel toepasbaar is m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit betreft het noordelijke deel van Fase 2. De grond van de aanvullend geanalyseerde onderliggende laag van 1,0 tot 1,5 m-mv is multifunctioneel toepasbaar.

Uit het onderzoek blijkt dat PFAS vooral in de in de bovengrond tot 0,5 m-mv aanwezig is, echter wel onder de achtergrondwaarde. De bovengrond en ook de ondergrond ter plaatse van MM05 is niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden vanwege de aangetroffen gehalten PFAS boven de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds. Toepassing in deze gebieden is eventueel wel mogelijk indien gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. Ook bij toepassing in oppervlaktewater geldt als norm de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds.

Omdat alle mengmonsters voldoen aan de achtergrondwaarde, kan worden geconcludeerd dat nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van de toetsing aan de CROW 400 is de klasse 'basishygiëne' van toepassing; de werkzaamheden kunnen zonder veiligheidsmaatregelen worden uitgevoerd. De definitieve vaststelling ligt bij de aannemer.

5 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

5.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd. Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient in geval van aanvoer van grond en/of ophoogzand de leverancier hiervan een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

5.2 Betrouwbaarheid

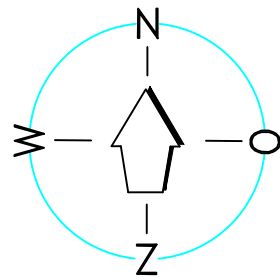
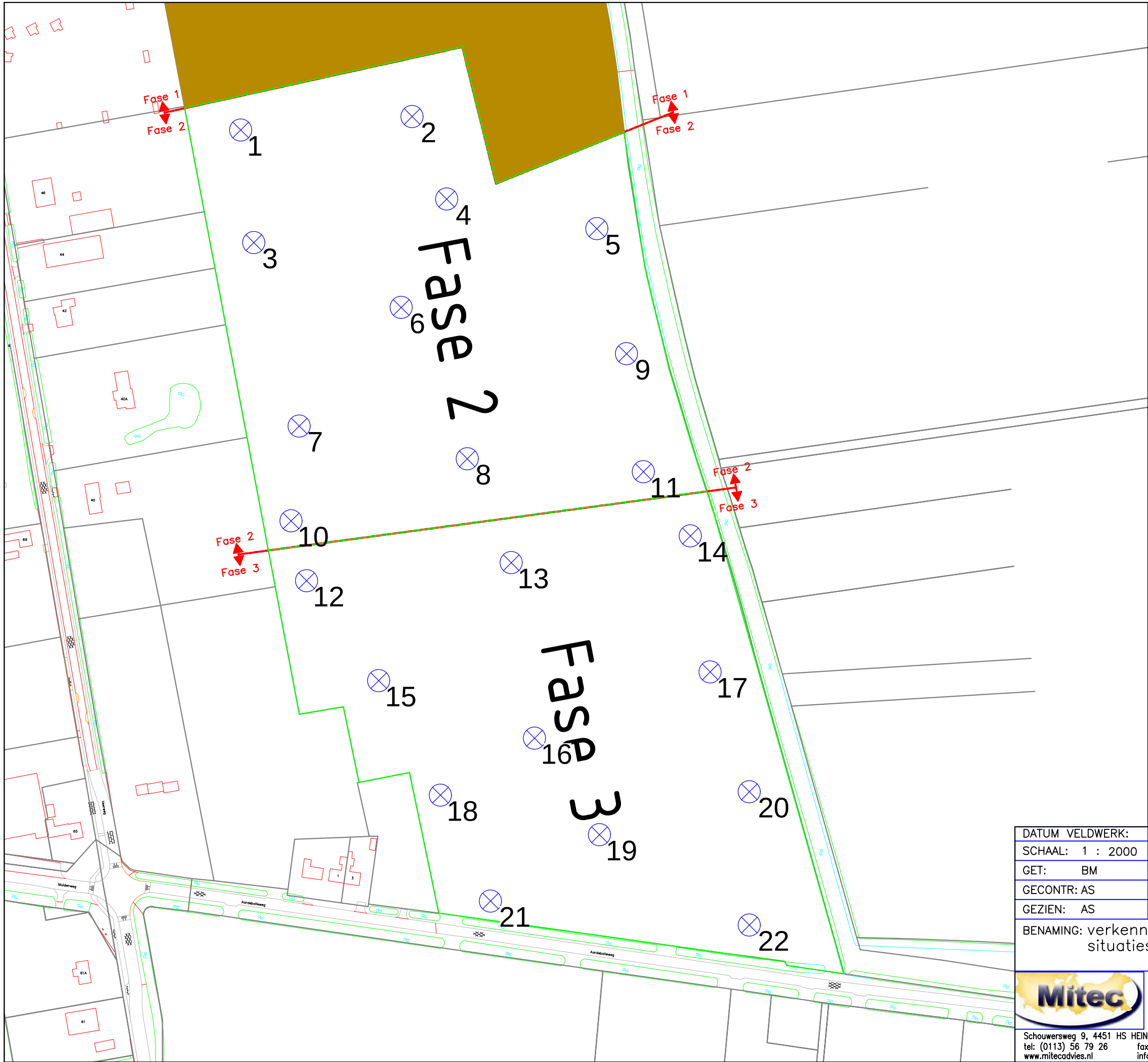
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

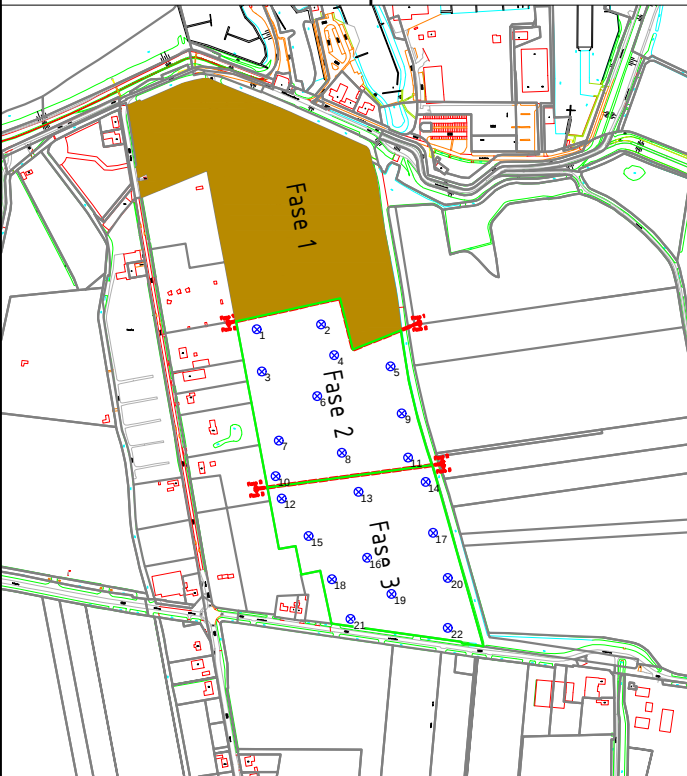
BIJLAGE 1

Situatietekening met boringen



-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-



Boring tot 1,5 m-mv

DATUM VELDWERK:	17-09-2019	NAAM VELDWERKERS:	BM, JdJ, JB en SR
SCHAAL:	1 : 2000	OPMERKINGEN:	
GET:	BM	17-09-2019	
GECONTR:	AS	17-09-2019	
GEZIEN:	AS	17-09-2019	
BENAMING: verkennend bodemonderzoek fase 2 en 3 situatieschets met boorpunten			
 Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 www.mitecadvies.nl		FORMAAT:	WERKNUMMER:
		A3	19MIT418.60
		TEKENINGNUMMER:	19MIT418.60/01
		WIJZIGINGEN A:	B: C:

BIJLAGE 2

Foto's









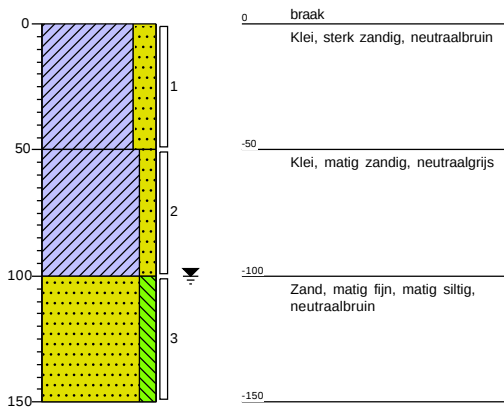


BIJLAGE 3

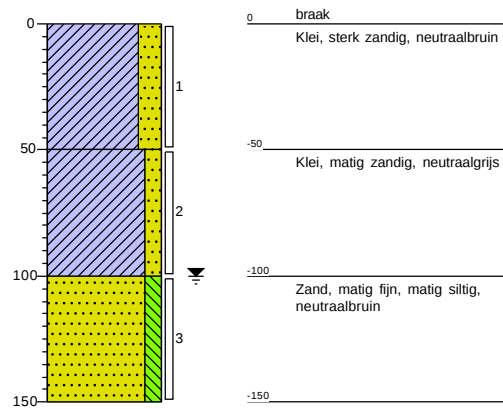
Profielbeschrijvingen grondboringen



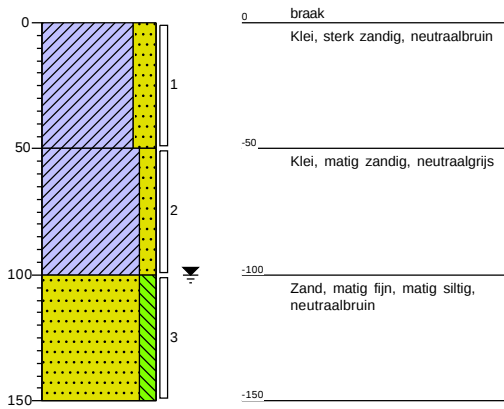
Boring: 01



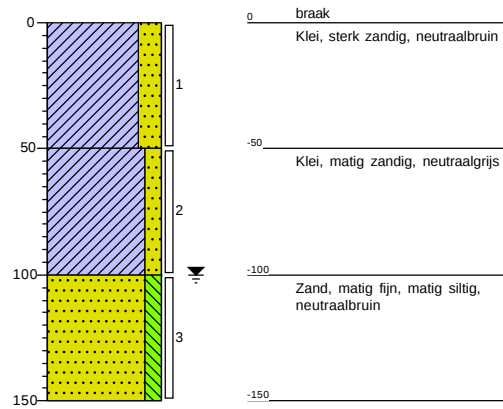
Boring: 02



Boring: 03

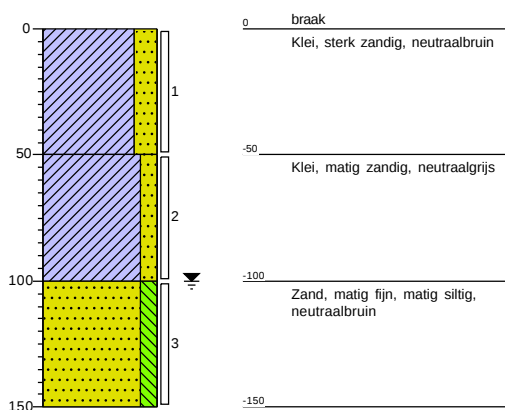


Boring: 04

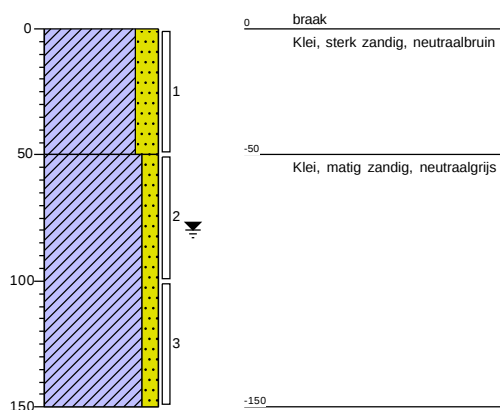




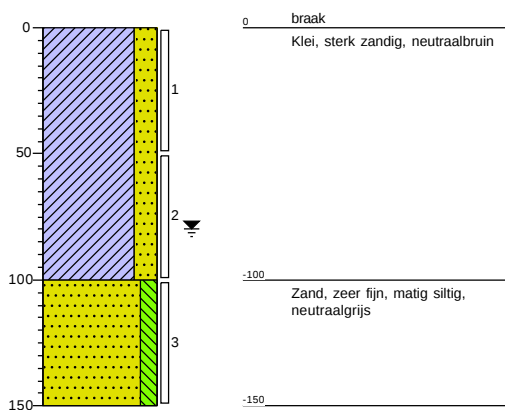
Boring: 05



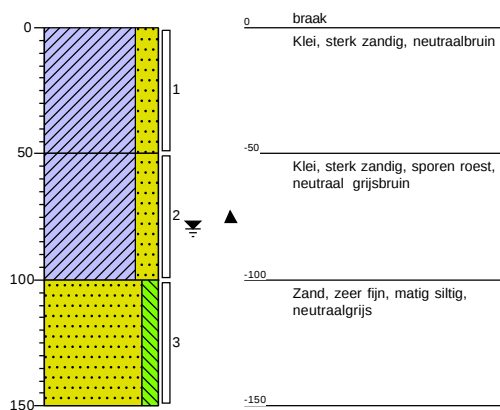
Boring: 06



Boring: 07

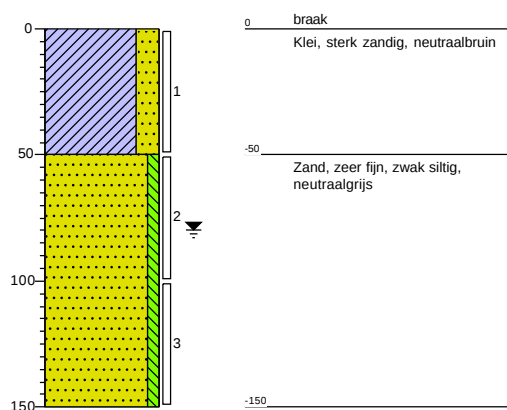


Boring: 08

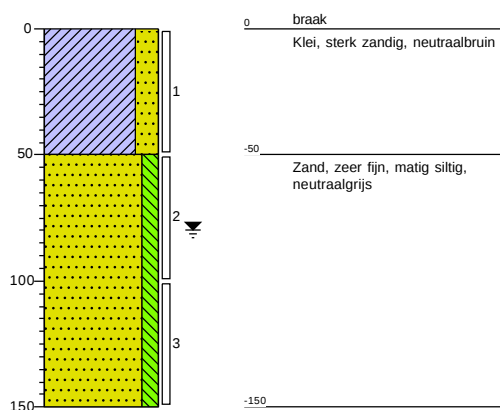




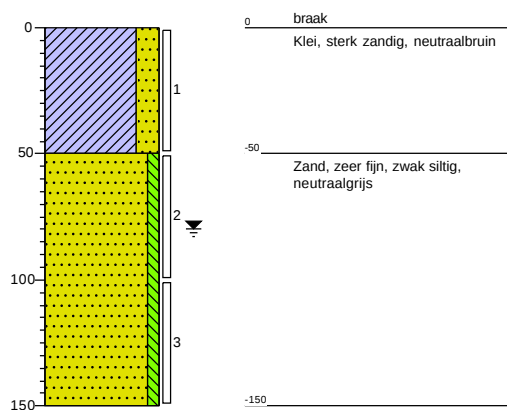
Boring: 09



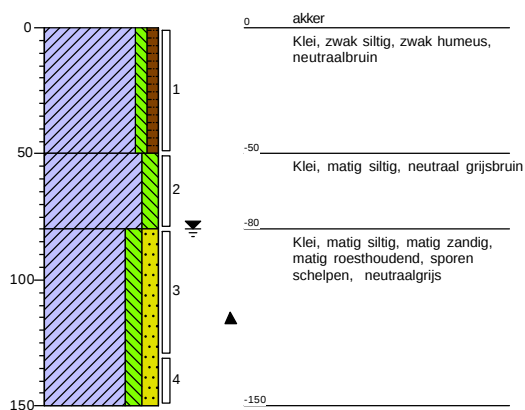
Boring: 10



Boring: 11

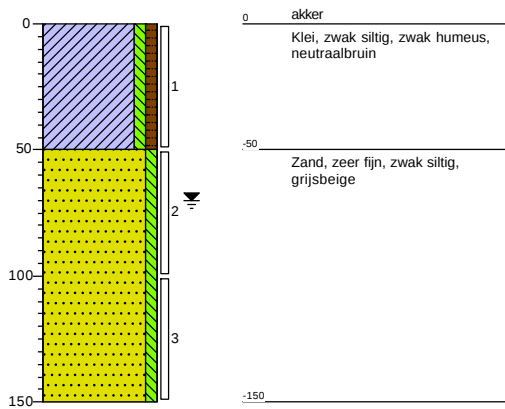


Boring: 12

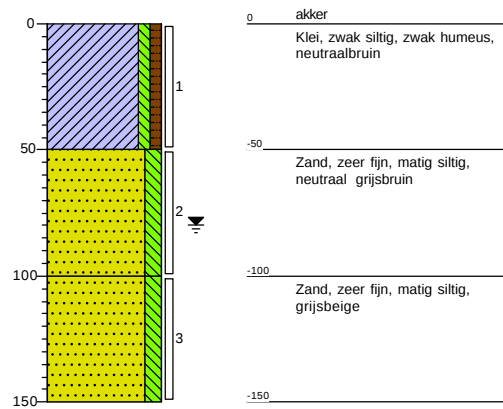




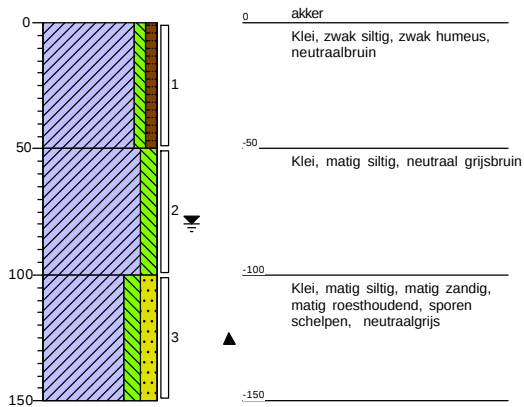
Boring: 13



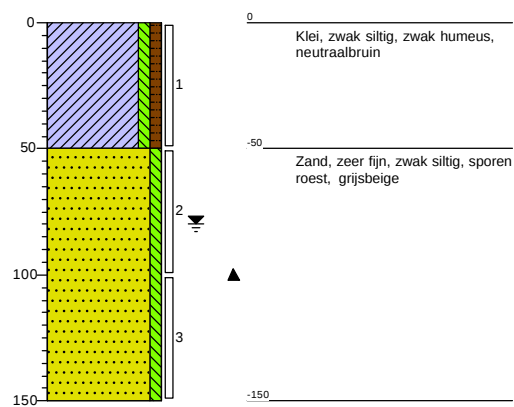
Boring: 14



Boring: 15

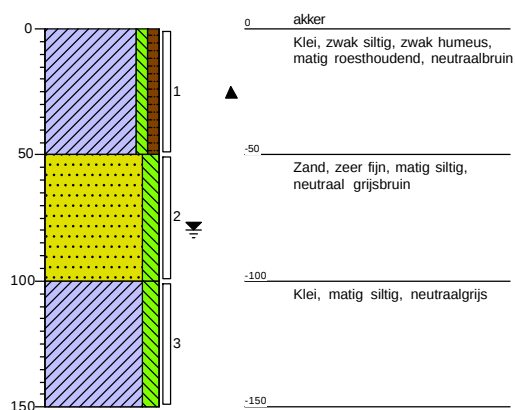


Boring: 16

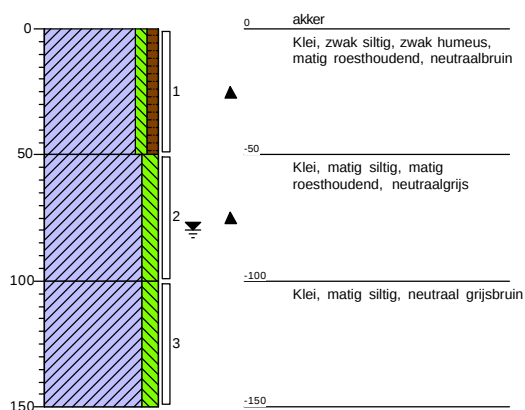




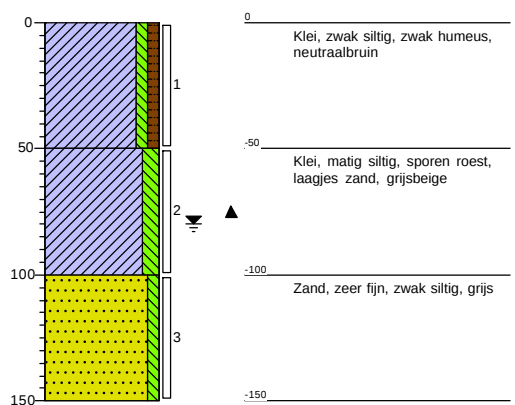
Boring: 17



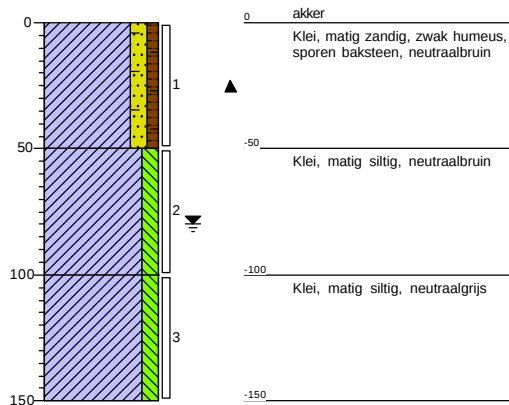
Boring: 18



Boring: 19

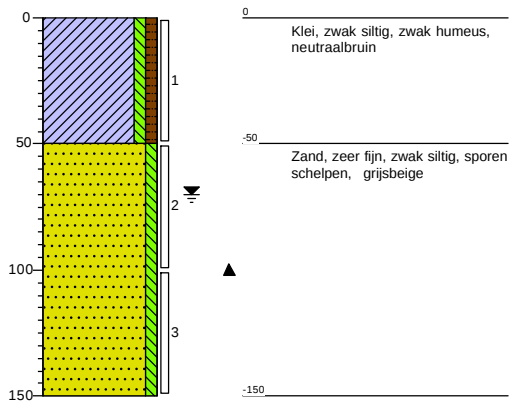


Boring: 20

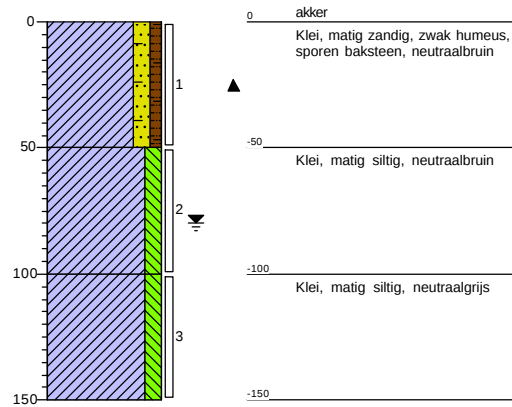




Boring: 21



Boring: 22



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

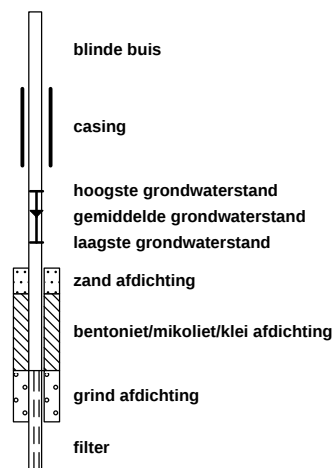
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



BIJLAGE 4

Analyseresultaten

Mitec Advies B.V.
T.a.v. Mitec Algemeen
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019135607/1
Uw project/verslagnummer	19MIT418.60
Uw projectnaam	Veersekreek Wolphaartsdijk
Uw ordernummer	19MIT418.60
Monster(s) ontvangen	17-Sep-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19MIT418.60
 Uw projectnaam Veersekkreek Wolphaartsdijk
 Uw ordernummer 19MIT418.60

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019135607/1
 Startdatum 18-Sep-2019
 Rapportagedatum 07-Oct-2019/07:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.3	88.8	86.2	87.3	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3 ¹⁾	3.0 ¹⁾	2.6 ¹⁾	2.5 ¹⁾	2.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.6	97.0	97.1	97.4
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.2 ³⁾	<0.3 ³⁾	<0.2 ³⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.3 ²⁾	0.2 ²⁾	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
 2 MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
 3 MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)
 4 MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
 5 MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)

Datum monstername

17-Sep-2019 10934676
 17-Sep-2019 10934677
 17-Sep-2019 10934678
 17-Sep-2019 10934679
 17-Sep-2019 10934680

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 19MIT418.60
Uw projectnaam Veersekkreek Wolphaartsdijk
Uw ordernummer 19MIT418.60

Certificaatnummer/Versie 2019135607/1
Startdatum 18-Sep-2019
Rapportagedatum 07-Oct-2019/07:27
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.2 ²⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.3 ²⁾	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
2 MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
3 MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)
4 MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
5 MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)

Datum monstername Monster nr.

17-Sep-2019 10934676
17-Sep-2019 10934677
17-Sep-2019 10934678
17-Sep-2019 10934679
17-Sep-2019 10934680

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19MIT418.60
Uw projectnaam Veersekreek Wolphaartsdijk
Uw ordernummer 19MIT418.60

Certificaatnummer/Versie 2019135607/1
Startdatum 18-Sep-2019
Rapportagedatum 07-Oct-2019/07:27
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.4	83.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾	3.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	96.4
Extern / Overig onderzoek			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM06 09 (50-100) 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100)
7 MM07 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (50-100)

Datum monstername Monster nr.

17-Sep-2019 10934681
17-Sep-2019 10934682

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19MIT418.60	Certificaatnummer/Versie	2019135607/1
Uw projectnaam	Veersekreek Wolphaartsdijk	Startdatum	18-Sep-2019
Uw ordernummer	19MIT418.60	Rapportagedatum	07-Oct-2019/07:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som PFOR	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06 09 (50-100) 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100)	17-Sep-2019	10934681
7	MM07 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (50-100)	17-Sep-2019	10934682

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019135607/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10934676	01	1	0	50	0127484AD	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0
10934676	03	1	0	50	0127840AD	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0
10934676	02	1	0	50	0134451AD	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0
10934676	05	1	0	50	0134459AD	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0
10934677	06	1	0	50	0127835AD	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0
10934677	09	1	0	50	0134465AD	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0
10934677	08	1	0	50	0127497AD	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0
10934677	07	1	0	50	0127826AD	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0
10934678	14	1	0	50	0041741AD	MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0
10934678	17	1	0	50	0041745AD	MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0
10934678	15	1	0	50	0127848AD	MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0
10934678	12	1	0	50	0041729AD	MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0
10934679	16	1	0	50	0041734AD	MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0
10934679	19	1	0	50	0041738AD	MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0
10934679	21	1	0	50	0127853AD	MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0
10934679	22	1	0	50	0127854AD	MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0
10934680	01	2	50	100	0127494AD	MM05 01 (50-100) 05 (50-100) (
10934680	06	2	50	100	0134453AD	MM05 01 (50-100) 05 (50-100) (
10934680	05	2	50	100	0134468AD	MM05 01 (50-100) 05 (50-100) (
10934680	07	2	50	100	0127839AD	MM05 01 (50-100) 05 (50-100) (
10934681	09	2	50	100	0134463AD	MM06 09 (50-100) 10 (50-100) :
10934681	10	2	50	100	0134450AD	MM06 09 (50-100) 10 (50-100) :
10934681	13	2	50	100	0041744AD	MM06 09 (50-100) 10 (50-100) :
10934681	14	2	50	100	0041732AD	MM06 09 (50-100) 10 (50-100) :
10934682	15	2	50	100	0041714AD	MM07 15 (50-100) 18 (50-100) :
10934682	18	2	50	100	0041716AD	MM07 15 (50-100) 18 (50-100) :
10934682	20	2	50	100	0127829AD	MM07 15 (50-100) 18 (50-100) :
10934682	22	2	50	100	0127834AD	MM07 15 (50-100) 18 (50-100) :

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019135607/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019135607/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019135607-19MIT418.60
Ons kenmerk : Project 942009
Validatieref. : 942009_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EDHM-GGZL-IDVU-PWJZ
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 4 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942009
 Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6088257 = MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)

6088258 = MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)

6088259 = MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Startdatum :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Monstercode :	6088257	6088258	6088259
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,7	87,1	94,8
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942009
 Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6088257 = MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)

6088258 = MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)

6088259 = MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Startdatum	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Monstercode	6088257	6088258	6088259
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2	< 0,3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,4	0,3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942009
 Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6088257 = MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)

6088258 = MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)

6088259 = MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Startdatum	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Monstercode	6088257	6088258	6088259
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,5	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942009
 Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6088260 = MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-10)

6088261 = MM06 09 (50-100) 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-10)

6088262 = MM07 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (50-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Startdatum :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Monstercode :	6088260	6088261	6088262
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,3	87,9	82,1
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942009
 Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6088260 = MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-10)

6088261 = MM06 09 (50-100) 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-10)

6088262 = MM07 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (50-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Startdatum :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Monstercode :	6088260	6088261	6088262
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942009
 Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6088260 = MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-10)

6088261 = MM06 09 (50-100) 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-10)

6088262 = MM07 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (50-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Startdatum :	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019
Monstercode :	6088260	6088261	6088262
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	942009
Project omschrijving	:	2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie	:	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
Monstercode	:	6088257

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)
Monstercode	:	6088258

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
Monstercode	:	6088259

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-10)
Monstercode	:	6088260

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942009
Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6088257	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)	-	1103266833
6088258	MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)	MM03 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)	-	1103266876
6088259	MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	MM04 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	-	1103266822
6088260	MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-10)	MM05 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-10)	-	1103266825
6088261	MM06 09 (50-100) 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-10)	MM06 09 (50-100) 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-10)	-	1103266842
6088262	MM07 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (50-10)	MM07 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (50-10)	-	1103266850

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	942009
Project omschrijving	:	2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019135607-19MIT418.60
Ons kenmerk : Project 942722
Validatieref. : 942722_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IAXL-JBEP-NVGB-SVIL
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 2 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942722
Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6089902 = MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2019
Startdatum : 20/09/2019
Monstercode : 6089902
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,5
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942722
 Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6089902 = MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2019
 Startdatum : 20/09/2019
 Monstercode : 6089902
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942722
Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6089902 = MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2019
Startdatum : 20/09/2019
Monstercode : 6089902
Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	942722
Project omschrijving	:	2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 942722
Project omschrijving : 2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6089902	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	08	0-.5	0127497AD
		06	0-.5	0127835AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	942722
Project omschrijving	:	2019135607-19MIT418.60
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Mitec Advies BV
Bertil Maas
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veersekreek Wolphaartsdijk
Uw projectnummer : 19MIT418.60
SYNLAB rapportnummer : 13143712, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : UPCH8U8Q

Rotterdam, 18-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19MIT418.60. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Mitec Advies BV
Bertil Maas

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Veersekkreek Wolphaartsdijk
Projectnummer 19MIT418.60
Rapportnummer 13143712 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond	M9 6A (100-150)		
002	Grond	MM08 1A (100-150) 5A (100-150) 7A (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	73.8	76.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	4.2	0.9
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	0.14
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Mitec Advies BV
Bertil Maas

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Veersekeek Wolphaartsdijk
Projectnummer 19MIT418.60
Rapportnummer 13143712 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	M9 6A (100-150)
002	Grond	MM08 1A (100-150) 5A (100-150) 7A (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam Veersekkreek Wolphaartsdijk
Projectnummer 19MIT418.60
Rapportnummer 13143712 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor

Paraaf :



Projectnaam Veersekkreek Wolphaartsdijk
Projectnummer 19MIT418.60
Rapportnummer 13143712 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond	Idem

Paraaf :



Mitec Advies BV
Bertil Maas

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Veersekkreek Wolphaartsdijk
Projectnummer 19MIT418.60
Rapportnummer 13143712 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8121252	11-11-2019	11-11-2019	ALC201
002	Y8121243	11-11-2019	11-11-2019	ALC201
002	Y8121253	11-11-2019	11-11-2019	ALC201
002	Y8121175	11-11-2019	11-11-2019	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM01

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		3.3	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	0,5	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	0,2	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		0,6	µg/kg ds
som PFOS		0,3	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM02

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		3.0	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	0,4	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	0,3	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	0,1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		0,5	µg/kg ds
som PFOS		0,4	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM03

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		2.6	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	0,4	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	0,2	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		0,5	µg/kg ds
som PFOS		0,3	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM04

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		2.5	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	0,3	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	0,2	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		0,4	µg/kg ds
som PFOS		0,3	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM05

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		2.2	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	0,1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		0,2	µg/kg ds
som PFOS		n.v.t.	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM06

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		1,0	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		n.v.t.	µg/kg ds
som PFOS		n.v.t.	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM07

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		3,2	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		n.v.t.	µg/kg ds
som PFOS		n.v.t.	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster MM08

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		0,9	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		n.v.t.	µg/kg ds
som PFOS		n.v.t.	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

<i>Toepasbaar op landbodem:</i>	<i>PFOS (som)</i>	<i>PFOA (som)</i>	<i>Overige PFAS</i>
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

<i>Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS</i>	<i>Weergave</i>
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar



Toetsing PFAS cf. Tijdelijk handelingskader d.d. 29 november 2019

Mengmonster M9

Parameter	Afkorting	Gehalte	Eenheid
Organische stof		4,2	% m/m ds
perfluorbutaanzuur	(PFBA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaanzuur	(PFPeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaanzuur	(PFHxA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaanzuur	(PFHpA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaanzuur	(PFOA) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluornonaanzuur	(PFNA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaanzuur	(PFDeA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorundecaanzuur	(PFUnDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluordodecaanzuur	(PFDoDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortridecaanzuur	(PFTrDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluortetradecaanzuur	(PFTeDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexadecaanzuur	(PFHxDA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctadecaanzuur	(PFODA)	<0.1	µg/kg ds
perfluorbutaansulfonzuur	(PFBS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorpentaansulfonzuur	(PFPeS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorhexaansulfonzuur	(PFHxS)	<0.1	µg/kg ds
perfluorheptaansulfonzuur	(PFHpS)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) lineair	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonzuur	(PFOS) vertakt	<0.1	µg/kg ds
perfluordecaansulfonzuur	(PFDS)	<0.1	µg/kg ds
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	(4:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	(6:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	(8:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	(10:2 FTS)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(MeFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	(EtFOSAA)	<0.1	µg/kg ds
perfluoroctaansulfonamide	(PFOSA)	<0.1	µg/kg ds
N-methylperfluoroctaansulfonamide	(MeFOSA)	<0.1	µg/kg ds
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	(8:2 diPAP)	<0.1	µg/kg ds
som PFOA		n.v.t.	µg/kg ds
som PFOS		n.v.t.	µg/kg ds

Normwaarden cf Tijdelijk handelingskader

Toepasbaar op landbodem:	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
Wonen, Industrie of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,9-3	0,8-7	0,8-3
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
Grondwaterbeschermingsgebieden	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Onder grondwaterniveau	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8

Legenda Indeling Bodemkwaliteitsklassen

Toepassingsmogelijkheden landbodem o.b.v. PFAS	Weergave
Multifunctioneel toepasbaar	< 0,1
Multifunctioneel toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	8,88
Toepasbaar op Wonen, Industrie, of Landbouw en natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	8,88
Niet toepasbaar	8,88

Conclusie

Multifunctioneel toepasbaar