Wematech Bodem Adviseurs B.V.

GECOMBINEERD (WATER) BODEMONDERZOEK EN VERHARDINGSONDERZOEK "TOEKOMSTIG FIETSPAD" MIDDENWEG ANDEL-VEEN

Opdrachtgever : Geo Infra B.V.
Emmerblok 18
4751 XE Oud Gastel

Projectnummer : CRT-50210274
Kenmerk rapport: GB50210274.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 30 juni 2021

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par:
(Mede)auteur	Ing. W.J.A. Buijs Ing. A.C.J. Oostvogels	par:

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02

Postbus 1817, 4700 BV Roosendaal · Windmolen 23, 4751 VM Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 · Fax +31 (0)165 544468 · bodemadviseurs@wematech.nl · www.wematech.nl
KvK 20104743 · BTW nr. NL 810303206B01 · Rabobank IBAN NL82 RABO 0102 5687 07
Algemene voorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel

SAMENVATTING

In opdracht van Geo Infra B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in de periode van april tot en met juni 2021 een gecombineerd onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het aan te leggen fietspad aan de Middenweg tussen Andel en Veen.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verschillende onderdelen en op basis hiervan na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch of civieltechnisch oogpunt mogelijke belemmeringen zijn om het fietspad aan te leggen.

Het veldwerk is uitgevoerd in mei tot en met juni 2021. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling behoudens zwakke tot matige bijmengingen in de bovengrond bij boring 18 en 36 en zeer plaatselijk een spoortje baksteen, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Milieuhygienisch onderzoek

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, zink, koper en PAK.

De ondergrond is op het westelijk deel licht verontreinigd met nikkel en zink. De overige ondergrond is niet verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond, met uitzondering van de grond ter plaatse van de boringen 18 en 36, voldoet aan achtergrondwaarde grond voor wat betreft de standaardparameters. De grond bij de boringen 18 en 36 (met bijmengingen) voldoet bij toepassing elders aan klasse industrie. De ondergrond voldoet aan achtergrondwaarde grond

Voor de grond bij de boringen 18 en 36 (MM03) dient opgemerkt te worden dat de PFAS gehaltes de waarde voor hergebruik overschrijden en de grond derhalve niet elders toepasbaar is.

Voor de overige boven- en ondergrond geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten een beperking ten aanzien van het toepassen van de grond in grondwaterbeschermingsgebieden en/of onder de grondwaterstand c.q. oppervlaktewater.

CROW 400

Na toetsing van de resultaten van de grond blijkt dat er geen veiligheidsklasse van toepassing is.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Waterbodemonderzoek
Geconcludeerd kan worden dat in het slibmengmonster van vak 18 een sterke zinkverontreiniging is aangetroffen. Verder zijn in de slibmengmonsters van de overige vakken lichte tot plaatselijk matige verontreinigingen met cadmium, koper, nikkel zink, PAK, minerale olie en/of PCB aangetroffen. Het slib in de vakken 09, 10+11, 14, 15, 18 voldoet aan klasse B. In de overige vakken voldoet het slib aan klasse A of beter.

Er zijn echter in de vakken 13, 14, 15 18, 20, 23 en 24 verhoogde gehaltes minerale olie en/of PFAS aangetroffen, waardoor het vrijkomende slib op basis van toetsing aan het BBk en het Tijdelijk Handelingskader niet elders toepasbaar is.

Asfaltonderzoek
Geconcludeerd kan worden dat in de onderlaag op beide onderzochte kruisingen (Kammetweg en Duizendmorgen) een teerhoudende laag aanwezig is. Tot 120 mm-bk asfalt is geen teerhoudend asfalt aangetoond. Deze laag kan separaat gefreesd worden van de onderlaag met de teerhoudende tussenlagen.

Funderingsonderzoek
Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige funderingslaag bij de oprit A niet verontreinigd is met asbest. Bij de kruising bij de Kammetweg is een beton- en grindlaag onder het asfalt aangetroffen. Er is geen verder onderzoek verricht.

Advies
Geadviseerd wordt om bij de (voorbereiding van de) werkzaamheden rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

INHOUDSOPGAVE:

		Blz.
	SAMENVATTING	
1.	**INLEIDING**	**6**
1.1.	Aanleiding en doelstelling onderzoek	6
1.2.	Opbouw rapportage	6
2.	**VOORONDERZOEK**	**7**
2.1.	Locatiegegevens	7
2.2.	Historie	7
2.3.	Huidige situatie en terreinverkenning	10
2.4.	Belendende percelen	10
2.5.	Bodemonderzoeken/saneringen	10
2.6.	Informatie regionale achtergrondconcentraties	10
2.7.	Geo(hydro)logie	11
2.8.	Toekomstige situatie	11
2.9.	Conclusie vooronderzoek	11
2.10.	Onderzoeksstrategie	12
3.	**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**	**14**
3.1.	Inleiding	14
3.2.	Veldwerkzaamheden	14
3.3.	BRL SIKB 2000	14
3.4.	Laboratoriumonderzoek	15
3.5.	Bodemopbouw	15
3.6.	Zintuiglijke waarnemingen	16
3.7.	Toetsing	16
3.7.1.	Wet bodembescherming	16
3.7.2.	Besluit bodemkwaliteit	17
3.7.3.	Tijdelijk handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX	18
3.8.	Grond	20
4.	**VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK**	**22**
4.1.	Inleiding	22
4.2.	Veldwerkzaamheden	22
4.3.	BRL SIKB 2000	22
4.4.	Laboratoriumonderzoek	23
4.5.	Opbouw waterbodem	25
4.6.	Zintuiglijke waarnemingen	25
4.7.	Toetsing	25
4.7.1.	Verspreiden en toepassen in oppervlaktewater	26
4.7.2.	Verspreiding op aangrenzende perceel	26
4.7.3.	Toepassen op landbodem	27
4.7.4.	Tijdelijk handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX	27
4.8.	Waterbodem	28
5.	**ASFALTONDERZOEK**	**32**
5.1.	Inleiding	32
5.2.	Veldwerkzaamheden	32
5.3.	Laboratoriumonderzoek asfalt	32
5.4.	Opbouw en zintuiglijke waarnemingen	32
5.5.	Toetsing	33

5.6. Resultaten 33

6. FUNDERINGSONDERZOEK 34

6.1. Inleiding 34
6.2. Veldwerkzaamheden 34
6.3. Laboratoriumonderzoek funderingsmateriaal 34
6.4. Zintuiglijke waarnemingen 35
6.5. Toetsing 35
6.6. Resultaten funderingslaag 35

7. CONCLUSIES EN ADVIES 36

7.1. Conclusies 36
7.2. Advies 36

8. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID 38

8.1. Restrisico 38
8.2. Betrouwbaarheid 38

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Situatieschets met boringen en gaten
3. Profielbeschrijvingen grondboringen en gaten
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten waterbodem
6. Analyseresultaten asfalt
7. Analyseresultaten funderingslaag
8. Toetsingskader grond Wbb
9. Toetsingskader grond Bbk
10. Toetsingskader waterbodem
11. Foto's onderzoekslocatie
12. Omgevingsrapportages

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Geo Infra B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in de periode van april tot en met juni 2021 een gecombineerd onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het aan te leggen fietspad aan de Middenweg tussen Andel en Veen.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

In het kader van de reconstructie is het van belang inzicht te krijgen in de kwaliteit van de bestaande infrastructuur en eventueel aanwezige (bodem) verontreinigingen. Hiertoe dienen diverse onderzoeken uitgevoerd te worden, te weten.
1. (Bodem)onderzoeken
2. Waterbodemonderzoek
3. Verhardingsonderzoek asfalt
4. Asbest in grond/puin onderzoek (mits verdacht materiaal aanwezig)

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verschillende onderdelen en op basis hiervan na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch of civieltechnisch oogpunt mogelijke belemmeringen zijn om het fietspad aan te leggen.

Op basis van de verkregen informatie is voor het verkennend bodemonderzoek een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Voor het waterbodemonderzoek is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5720. Voor het verhardingsonderzoek is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de CROW P210. Voor het funderingsonderzoek is de NEN5897 van toepassing.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 , de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de normen uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2 juli 2020) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2003). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het verkennend bodemonderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 wordt het waterbodemonderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het asfaltonderzoek weergegeven. Het beperkte funderingsonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 8 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017 en NEN5717:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) omvat het toekomstig vrijliggend fietspad langs de noordzijde van de Middenweg-Veensesteeg tussen de kernen Andel en Veen, Het tracé is hieronder weergegeven.

Figuur 2.1. Tracé fietspad



Figuur 1.1: scope plangebied. Bron: Geoservices

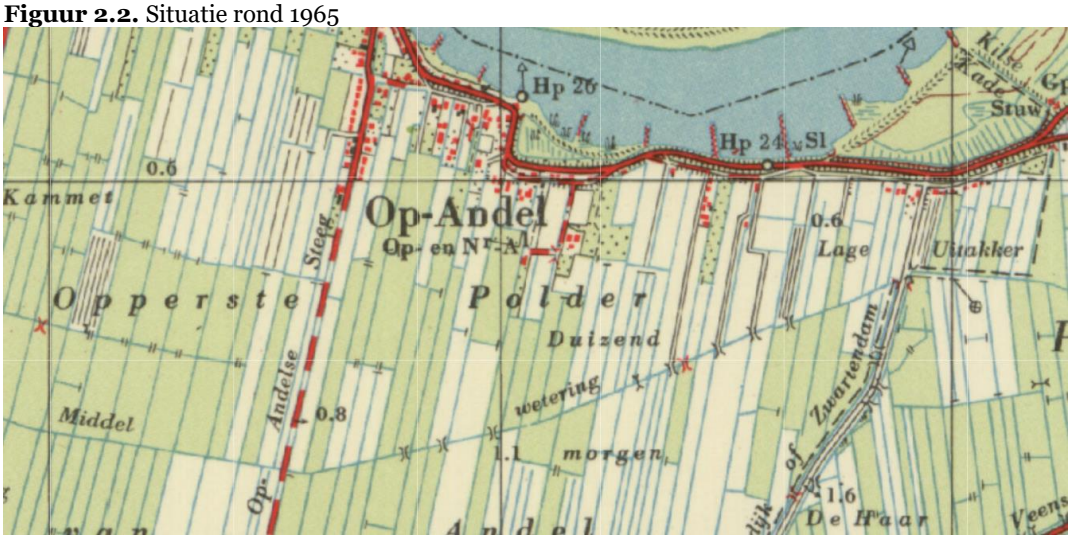
Het tracé heeft een totale lengte van 2600 meter. Het fietspad zal een breedte van circa 3,5 meter krijgen.

2.2. Historie

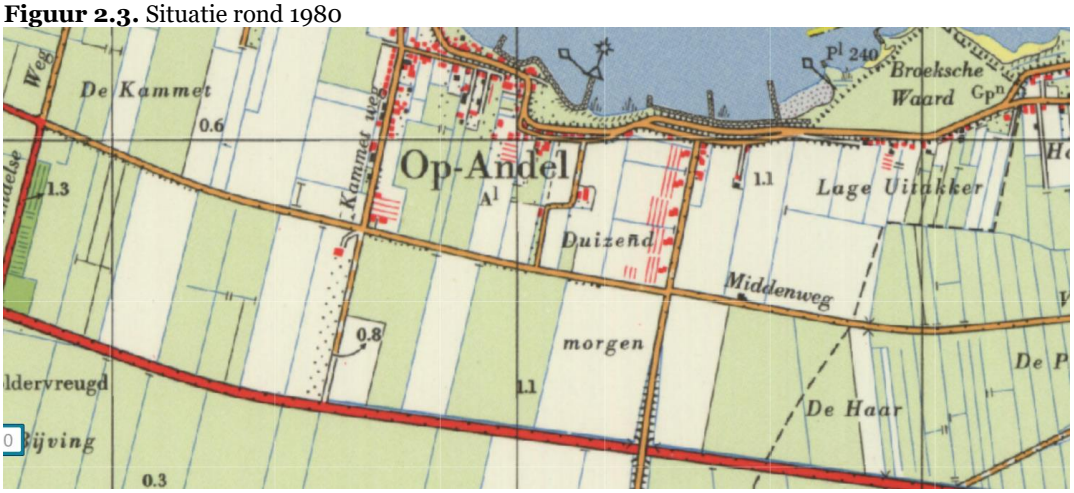
- gebruik
Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds enkele jaren de huidige bestemming als landbouwgrond of tuinen bij woningen heeft. Verder zijn binnen de onderzoekslocatie geruime tijd watergangen aanwezig. Sinds de aanleg van de Kammetweg en de Duizendmorgen zijn, voor zover bekend de asfaltverharding al aanwezig.

Op onderstaande figuren (bron: topotijdreis) is het historisch verloop van het gebied (van landbouw/natuurgebied naar weg met aangrenzend woningen en bedrijven) weergegeven.

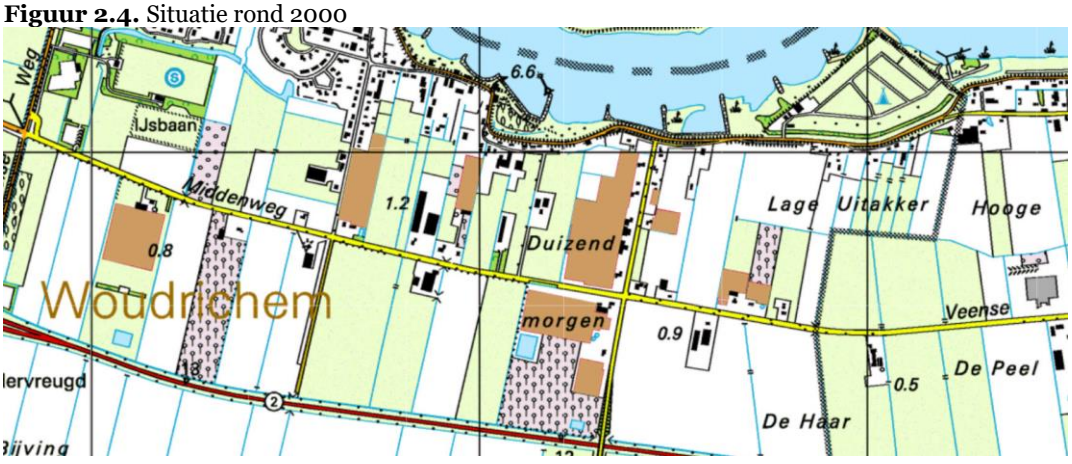
Figuur 2.2. Situatie rond 1965



Figuur 2.3. Situatie rond 1980



Figuur 2.4. Situatie rond 2000



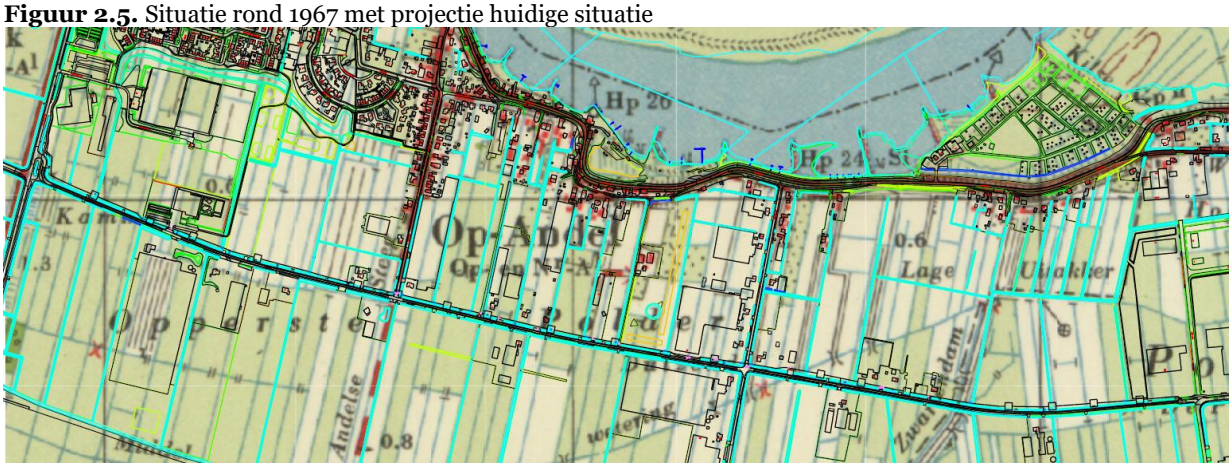
Uit verkregen informatie is gebleken dat de dwarssloten op de Middenweg van oudsher aanwezig zijn en dat de langssloten zijn gegraven ten tijde van de aanleg van de Middenweg. Enkele watergangen staan met elkaar in verbinding door middel van een duiker. De watergangen hebben een natuurlijke oever en er zijn geen beschoeiingen aangebracht.

Bij het bevoegd gezag en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Wel is bekend dat langs de Middenweg diverse bedrijven waren gevestigd, aan de noordzijde, waarbij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen niet uitgesloten kan worden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen (buiten de eventuele vergraving van sloten) en/of ophogingen plaatsgevonden.

Een projectie van de huidige situatie op de topografische kaart uit 1967 laat de thans gedempte watergangen zien.

Figuur 2.5. Situatie rond 1967 met projectie huidige situatie



- asbest
Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig
Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn landbouwgronden en deels (voor)tuinen van particulieren en bedrijven gesitueerd. De landbouwgronden zijn onverhard en opritten zijn verhard met elementenverharding of betonverharding. Ter plaatse van de kruisingen met de Kammetweg en Duizendmorgen zijn met asfalt verharde wegen aanwezig.

Het tracé kruist 26 watergangen, waarvan enkele watergangen als aaneengesloten watergangen aan te wijzen zijn.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

Er zijn thans geen riooloverstorten, lozingspunten van inrichtingen of andere potentiële verontreinigingsbronnen aanwezig.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van het gebied laat zich typeren door landbouwgebied met vrijstaande woningen en bedrijfspanden.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken/-saneringen locatie
Voor zover bekend is op de onderhavige onderzoekslocatie niet eerder een (water)bodemonderzoek verricht. Wel is bekend dat op aangrenzende terreinen onderzoeken zijn verricht, waarbij bij 1 locatie een BUS-sanering heeft plaatsgevonden, waarbij alle verontreiniging is verwijderd [bron: Omgevingsrapportage, zie bijlage 12].

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie
De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 44 m-mv weergegeven in tabel 2.1. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 0,8 m+NAP.

Tabel 2.1. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -12	Stramproy	Afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Holocene deklaag
12-16	Kreftenheye	Midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
16-44	Sterksel	Grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Watervoerend pakket

Grondwaterstroming
De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater staat onder invloed van de aanwezige watergangen.

Grondwaterstand
Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,5 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen
Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt.

2.8. Toekomstige situatie

De gemeente is voornemens ter plaatse een vrijliggend fietspad aan te leggen.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen (water)bodemverontreiniging te verwachten is.

Voor wat betreft de waterbodem zijn er twee watergangen te onderscheiden waarbij extra aandacht geldt voor organochloorbestrijdingsmiddelen, vanwege het vermoeden van gebruik van dergelijke middelen op de aangrenzende percelen.

Het is niet bekend wat voor materiaal onder de aanwezige elementen-/betonverhardingen bij de opritten aanwezig is qua fundering.

Verder is het niet bekend of ter plaatse van de kruisingen Kammetweg en Duizendmorgen een teerhoudende danwel teervrije asfaltverharding aanwezig is.

2.10. Onderzoeksstrategie

Verkennend (water)bodemonderzoek
In tabel 2.2 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.2. Overzicht onderzoeksstrategie (water)bodemonderzoek

Deellocatie	Norm: strategie	Verhar-ding	Veldwerk	Aantal analyses
				Grond (vlgs AS3000)
Tracé (2600 m¹)	Afgeleid NEN5740: ONV-L	div	36 handboringen tot 1,25 m-mv	4 standaardpakket+PFAS (0-50) 4 standaardpakket+PFAS (50-100)
Vak 1	NEN5720: LN	-	10 boringen in droge sloot tot 0,5 m-ok sloot	1 standaardpakket+PFAS
Vak 2	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 3	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 4+5	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 6	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+OCB+PFAS
Vak 7+8	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 9	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 10+11	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+OCB+PFAS
Vak 12	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 13	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 14	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 15	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 16	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 17	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 18	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 19+20	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 21	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 22	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 23	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 24	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 25	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS
Vak 26	NEN5720: LN	-	10 boringen tot 0,5 m-bk waterbodem	1 standaardpakket+PFAS

Het standaardpakket voor landbodem, waterbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Asfaltonderzoek en onderzoek opritten/kruisingen

Op voorhand is onderstaande onderzoeksstrategie opgenomen. Vanwege het niet verkrijgen van toestemmingen tot betreding c.q. uitvoeren van onderzoek door diverse perceeleigenaren zijn ook enkele opritten niet onderzocht. Ingeval in de toekomst toch goedkeuring wordt verkregen voor het onderzoek kan de onderzoeksstrategie gebaseerd worden op onderstaande tabel.

Tabel 2.3. Overzicht onderzoeksstrategie opritten/kruisingen

Deellocatie	Norm: strategie	Verhar-ding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond (vlgs AS3000)	Overig
Oprit A (± 65 m²)	Eigen	Klinkers	3 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Oprit B+C bij Middenweg 3 (± 170 m²)	Eigen	Klinkers	4 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Kruising D Kammetweg (± 65 m²)	Eigen+ CROW210	Asfalt	2 constructieboringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	2 laagopbouw en PAK marker 1 PAK 10 VROM + extra bij afwijkingen
Oprit E (± 55 m²)	NEN5897	Half-verharding	3 gaten en doorboren tot 1 m-mv	0	1 asbest in puin
Oprit F bij Middenweg 9 (± 80 m²)	Eigen	Klinkers	3 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Oprit G bij Middenweg 11-13 (± 80 m²)	Eigen	Klinkers	3 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Oprit H bij Middenweg 17 (± 60 m²)	Eigen	Klinkers	3 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Oprit I (50 m²)	NEN5897	Half-verharding	3 gaten en doorboren tot 1 m-mv	0	1 asbest in puin
Oprit J Middenweg 21 (± 400 m²)	Eigen+ CROW210	Asfalt+ stelcon	4 constructieboringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	2 laagopbouw en PAK marker 1 PAK 10 VROM + extra bij afwijkingen
Oprit K bij Middenweg 21 (± 80 m²)	Eigen	Beton	3 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Kruising L Duizendmorgen (± 95 m²)	Eigen+ CROW210	Asfalt	2 constructieboringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	2 laagopbouw en PAK marker 1 PAK 10 VROM + extra bij afwijkingen
Oprit M bij Duizendmorgen 19 17 (± 80 m²)	Eigen	Klinkers	3 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Oprit N bij Middenweg 25 (± 80 m²)	Eigen	Beton+ klinkers	3 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Oprit O bij Middenweg 27 (± 27 m²)	Eigen	Beton+ klinkers	2 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen
Oprit P bij Middenweg 29 (± 25 m²)	Eigen	Klinkers	2 boringen tot 1 m-mv: Bij aantreffen puin worden gaten gegraven	Bij afwijkingen	Bij afwijkingen

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens protocol 2001 behorende bij de BRL SIKB 2000 en handreiking PFAS bemonsteren.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	12-04-2021 en 13-04-2021 21-05-2021 07-06-2021 en 08-06-2021	J.F.J.L. van Overveld en J.M. Verspoor J.R. Flanagan J.R. Flanagan en R.A.H.M. Frijters

Bij diverse opritten is geen toestemming verleend om de boringen te verrichten. Derhalve zijn deze locaties vervallen. Op de tekening in bijlage 2 zijn de betreffende locaties aangegeven.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 11.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2001 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond
Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM01	03 (0 - 40) 05 (0 - 50) 06 (0 - 50) 07 (0 - 40) 08 (0 - 50) 09 (0 - 50) 10 (0 - 40) 11 (0 - 40) 12 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019
MM02	13 (0 - 50) 14 (0 - 50) 15 (0 - 50) 17 (0 - 50) 21 (0 - 50) 22 (0 - 50) 26 (0 - 30) 27 (0 - 50) 31 (0 - 30)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019
MM03	18 (0 - 50) 36 (0 - 50)	Algemene kwaliteit baksteenhoudende bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019
MM04	20 (0 - 50) 24 (0 - 50) 25 (0 - 50) 28 (0 - 50) 29 (0 - 40) 30 (0 - 40) 32 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019
MM05	01 (90 - 125) 02 (90 - 125) 03 (40 - 90) 04 (50 - 90) 05 (100 - 125) 06 (50 - 100) 06 (100 - 125) 08 (50 - 100) 08 (100 - 125)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019
MM06	10 (40 - 90) 11 (40 - 90) 12 (50 - 100) 12 (100 - 125) 13 (50 - 80) 14 (100 - 125) 15 (100 - 125)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019
MM07	16 (50 – 100) 17 (50 - 100) 18 (50 - 100) 19 (50 - 90) 22 (60 - 80)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019
MM08	21 (50 - 90) 23 (50 - 80) 24 (50 - 80) 25 (50 - 100) 27 (50 - 100) 29 (40 - 90) 32 (50 - 100) 33 (30 - 80) 34 (100 - 125)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os+ PFAS (30) advieslijst juli 2019

3.5. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-125	Niet tot matig humeus zwak tot matig siltig of zwak zandige klei

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 3.4. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boringnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
18	0-50	Zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
34	0-50	Sporen baksteen
35	0-50	Sporen baksteen, sporen puin
36	0-60	Matig baksteenhoudend, sporen grind
A01	20-55	Stabilisatielaag
A02	20-50	Stabilisatielaag
	50	Gestaakt op beton?
A03	20-55	Stabilisatielaag
H01	0 - 30	Resten baksteen
H02	50 - 60	Uiterst baksteenhoudend (baksteenlaag)
H03	30 - 50	Resten baksteen

3.7. Toetsing

3.7.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

Index = (GW - AW) / (I - AW)

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

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.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 8. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

3.7.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 3.5. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	**Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)**
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:
- *Achtergrondwaarden (AW):*
Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*
Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehaltes worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 9.

3.7.3. Tijdelijk handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid.

Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS groep, zoals GenX, staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.

Het overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de “voorkant” (preventie) als aan de “achterkant” (beheer) aangepakt te worden.

Als voor een verontreinigende, niet-genormeerde stof nog geen toepassingsnormen zijn vastgesteld, wordt vooralsnog van de bepalingsgrens uitgegaan. Dit is onder meer vastgelegd in voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit, waarin een verwijzing is opgenomen naar bijlage 6 bij de Circulaire bodemsanering. De bepalingsgrens is niet gebaseerd op een risicobenadering maar wordt gehanteerd uit het oogpunt van voorzorg omdat er geen beter alternatief beschikbaar is. Voor niet-genormeerde stoffen ontbreekt namelijk in de regel een risicoanalyse. Als wel de nodige informatie voorhanden is over de risico’s die een stof bij het toepassen van grond en baggerspecie voor mens en milieu meebrengt, moet de bepalingsgrens niet als harde grens worden gehanteerd, maar moet naar bevinding van zaken worden gehandeld.

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Voor PFAS is inmiddels uit onderzoek voldoende informatie naar voren gekomen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij de toepassing van voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit en de invulling van de zorgplicht waaraan de toepasser moet voldoen, uit te gaan van onderstaande landelijke toepassingswaarden uit het geactualiseerde tijdelijk handelingskader.

Tabel 3.6. Geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS

Categorie	**Toepassingssituatie**		**Toepassingswaarde (µg/kg ds(4) (5) (6))**
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1)		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau (1) als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)		PFAS = 3 PFOA = 7

4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebied	gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen, in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artik 35, onder g, BBK (verspreiding van baggerspecie in zou of zou oppervlaktewater)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophoging in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam, uitgezonderd een diepe plas(3): • Verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen), als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • Het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 (7) (8)	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de sponglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand) Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlicht beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in het beheer van het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt, zie bijlage G, onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit).
(5) tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.
(6) met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
(7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met de gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
(8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

Deze toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

Bij het toetsen aan de toepassingswaarden voor PFOS en PFOA uit het tijdelijk handelingskader moet de totale som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie, die plaatsvindt volgens bijlage G-IV van de regeling bodemkwaliteit worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen.

3.8. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk met daarbij de toepassingsbeperking met betrekking tot PFAS opgenomen.

Tabel 3.7. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	**Deelmonsters**	**Parameters**			**Conclusie Wbb**	**Conclusie Bbk toepassing van bodem**	**Conclusie Bbk ontvangen-de bodem**
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MM01	03 (0 - 40) 05 (0 - 50) 06 (0 - 50) 07 (0 - 40) 08 (0 - 50) 09 (0 - 50) 10 (0 - 40) 11 (0 - 40) 12 (0 - 50)	Cadmium	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde (c)	Achtergrond waarde
MM02	13 (0 - 50) 14 (0 - 50) 15 (0 - 50) 17 (0 - 50) 21 (0 - 50) 22 (0 - 50) 26 (0 - 30) 27 (0 - 50) 31 (0 - 30)	Cadmium en zink	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde (c)	Achtergrond waarde
MM03	18 (0 - 50) 36 (0 - 50)	Koper en PAK	-	-	Licht verontreinigd	Klasse industrie (f)	Klasse wonen
MM04	20 (0 - 50) 24 (0 - 50) 25 (0 - 50) 28 (0 - 50) 29 (0 - 40) 30 (0 - 40) 32 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde (c)	Achtergrond waarde
MM05	01 (90 - 125) 02 (90 - 125) 03 (40 - 90) 04 (50 - 90) 05 (100 - 125) 06 (50 - 100) 06 (100 - 125) 08 (50 - 100) 08 (100 - 125)	Nikkel	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde (b)	Achtergrond waarde
MM06	10 (40 - 90) 11 (40 - 90) 12 (50 - 100) 12 (100 - 125) 13 (50 - 80) 14 (100 - 125) 15 (100 - 125)	Nikkel en zink	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde (b)	Achtergrond waarde
MM07	16 (50 – 100) 17 (50 - 100) 18 (50 - 100) 19 (50 - 90) 22 (60 - 80)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde (c)	Achtergrond waarde

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MM08	21 (50 - 90) 23 (50 - 80) 24 (50 - 80) 25 (50 - 100) 27 (50 - 100) 29 (40 - 90) 32 (50 - 100) 33 (30 - 80) 34 (100 - 125)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde (a)	Achtergrond waarde

Toelichting op de tabel:

∞ De toepassingsnormen voor de overige stoffen uit de PFAS groep (overige PFAS) zijn vastgesteld per individuele stof afzonderlijk.

(a) Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens

(b) Geen beperking voor PFAS, met uitzondering van de toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied. Geen PFAS aangetoond boven 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS

(c) Geen beperking voor PFAS op landbodem, doch wel enige beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS en tijdelijke landelijke achtergrondwaarde (1,4 µg/kg voor PFAS of 1,9 µg/kg voor PFOA)

(d) Beperking voor toepassing in oppervlaktewater en onder de grondwaterstand en toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem. Voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen tijdelijke landelijke achtergrondwaarde en tijdelijke toepassingsnormen (7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor overige PFAS)

(e) Beperkt toepasbaar volgens 4.8.2 en 4.9.1 op basis van PFOS < 3,7 µg/kg ds.

(f) Niet toepasbaar. PFAS en/of PFOS aangetoond boven tijdelijke toepassingswaarden.

4. VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

4.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5720 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens protocol 2003 behorende bij de BRL SIKB 2000 en handreiking PFAS bemonsteren.

4.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, de omgeving visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen/beschoeiing e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 4.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	2003	12-04-2021 13-04-2021 14-04-2021 19-04-2021	J.R. Flanagan en R.A.H.M. Frijters (i.o.)

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm. Er zijn in het veld geen mengmonsters samengesteld.

De situering van de boorplaatsen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 11.

4.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2003 behorende bij de BRL SIKB 2000.

4.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde waterbodemmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 4.2. Vak 19 en 20 zijn genoemd als vak 20. De analysecertificaten van de waterbodemmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.2. Mengmonsters waterbodem

Deel-locatie	Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Vak01	MMvak01	V01-01 (20 - 30) V01-02 (40 - 55) V01-03 (40 - 50) V01-04 (40 - 50) V01-05 (40 - 50) V01-06 (40 - 50) V01-07 (40 - 55) V01-08 (40 - 55) V01-09 (40 - 55) V01-10 (40 - 55)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak02	MMvak02	V02-01 (55 - 100) V02-02 (55 - 95) V02-03 (55 - 95) V02-04 (50 - 85) V02-05 (50 - 85) V02-06 (50 - 90) V02-07 (50 - 90) V02-08 (50 - 85) V02-09 (50 - 85) V02-10 (50 - 85)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak03	MMvak03	V03-01 (40 - 80) V03-02 (40 - 85) V03-03 (40 - 85) V03-04 (40 - 85) V03-05 (40 - 85) V03-06 (40 - 85) V03-07 (50 - 90) V03-08 (45 - 95) V03-09 (45 - 95) V03-10 (45 - 95)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak04+05	MMvak04+05	V04+5-01 (40 - 80) V04+5-02 (40 - 80) V04+5-03 (45 - 85) V04+5-04 (45 - 85) V04+5-05 (45 - 85) V04+5-06 (45 - 85) V04+5-07 (45 - 85) V04+5-08 (50 - 90) V04+5-09 (50 - 90) V04+5-10 (50 - 100)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak06	MMvak06	V06-01 (45 - 80) V06-02 (45 - 80) V06-03 (45 - 80) V06-04 (50 - 80) V06-05 (50 - 80) V06-06 (60 - 85) V06-07 (60 - 85) V06-08 (60 - 85) V06-09 (60 - 85) V06-10 (65 - 90)	Algemene kwaliteit slib	OCB, PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak07+08	MMvak07+08	V07+8-01 (20 - 25) V07+8-02 (18 - 25) V07+8-03 (30 - 55) V07+8-09 (40 - 70)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak09	MMvak09	V09-01 (10 - 20) V09-02 (10 - 15) V09-03 (10 - 20) V09-04 (8 - 12) V09-05 (5 - 12) V09-06 (5 - 10) V09-07 (5 - 12) V09-08 (5 - 10) V09-09 (15 – 25) V09-10 (18 - 25)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak10-11	MMvak10-11	V10+11-01 (25 - 65) V10+11-02 (20 - 50) V10+11-03 (15 - 50) V10+11-04 (25 - 45) V10+11-05 (35 - 40) V10+11-06 (30 - 40) V10+11-07 (20 - 35) V10+11-08 (15 - 30) V10+11-09 (5 - 45) V10+11-10 (25 - 45)	Algemene kwaliteit slib	OCB, PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak12	MMvak12	V12-01 (20 - 55) V12-02 (20 - 55) V12-03 (30 - 70) V12-04 (30 - 70) V12-05 (30 - 70) V12-06 (35 - 60) V12-07 (35 - 60) V12-08 (25 - 35) V12-09 (25 - 35) V12-10 (25 - 35)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak13	MMvak13	V13-01 (10 - 60) V13-02 (25 - 40) V13-03 (25 - 40) V13-04 (25 - 40) V13-05 (25 - 40) V13-06 (30 - 45) V13-07 (30 - 45) V13-08 (30 - 45) V13-09 (30 - 45) V13-10 (20 - 35)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak14	MMvak14	V14-01 (35 - 50) V14-02 (35 - 60) V14-03 (35 - 60) V14-04 (35 - 60) V14-05 (35 - 60) V14-06 (35 - 70) V14-07 (35 - 70) V14-08 (35 - 70) V14-09 (35 - 70) V14-10 (25 - 50)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket

Deel-locatie	Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Vvak15	MMvak15	V15-01 (30 - 70) V15-02 (30 - 50) V15-03 (30 - 50) V15-04 (30 - 50) V15-05 (30 - 50) V15-06 (30 - 50) V15-07 (30 - 50) V15-08 (30 - 50) V15-09 (30 - 50) V15-10 (25 - 50)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak16	MMvak16	V16-01 (25 - 50) V16-02 (25 - 45) V16-03 (25 - 45) V16-04 (25 - 45) V16-05 (25 - 50) V16-06 (25 - 50) V16-07 (30 - 55) V16-08 (30 - 55) V16-09 (30 - 50) V16-10 (30 - 50)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak17	MMvak17	V17-01 (35 - 60) V17-02 (32 - 40) V17-03 (28 - 40) V17-04 (28 - 40) V17-05 (24 - 40) V17-06 (22 - 55) V17-07 (20 - 50) V17-08 (20 - 50) V17-09 (27 - 60) V17-10 (27 - 60)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak18	MMvak18	V18-01 (10 - 30) V18-02 (10 - 30) V18-03 (10 - 35) V18-04 (10 - 35) V18-05 (10 - 35) V18-06 (10 - 35) V18-07 (10 - 40) V18-09 (10 - 30) V18-10 (10 - 25)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak20	MMvak20	V20-01 (25 - 45) V20-02 (25 - 35) V20-03 (25 - 35) V20-04 (30 - 40) V20-05 (30 - 40) V20-06 (30 - 40) V20-07 (30 - 40) V20-08 (30 - 40) V20-09 (30 - 40) V20-10 (30 - 40)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak21	MMvak21	V21-01 (15 - 40) V21-02 (10 - 50) V21-03 (15 - 30) V21-04 (15 - 45) V21-05 (15 - 30) V21-06 (15 - 40) V21-07 (15 - 40) V21-08 (15 - 30) V21-09 (25 - 30) V21-10 (10 - 40)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak22	MMvak22	V22-01 (15 - 30) V22-02 (15 - 30) V22-03 (15 - 30) V22-04 (15 - 33) V22-05 (15 - 30) V22-06 (15 - 30) V22-07 (5 - 20) V22-08 (10 - 25) V22-09 (10 - 25) V22-10 (5 - 25)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak23	MMvak23	V23-01 (10 - 25) V23-02 (10 - 25) V23-03 (15 - 25) V23-04 (10 - 25) V23-05 (10 - 25) V23-06 (14 - 28) V23-07 (10 - 25) V23-08 (10 - 25) V23-09 (10 - 25) V23-10 (10 - 25)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak24	MMvak24	V24-01 (25 - 48) V24-02 (25 - 50) V24-03 (25 - 50) V24-04 (35 - 60) V24-05 (25 - 50) V24-06 (23 - 45) V24-07 (20 - 45) V24-08 (16 - 30) V24-09 (15 - 25) V24-10 (30 - 75)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak25	MMvak25	V25-01 (30 - 50) V25-02 (30 - 50) V25-03 (28 - 50) V25-04 (30 - 50) V25-05 (27 - 52) V25-06 (27 - 49) V25-07 (30 - 49) V25-08 (25 - 50) V25-09 (25 - 47) V25-10 (25 - 47)	Algemene kwaliteit slib	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket
Vak26	MMvak26	V26-01 (21 - 30) V26-02 (20 - 30) V26-03 (10 - 22) V26-04 (19 - 28) V26-05 (23 - 33)	Algemene kwaliteit slib met plaatselijk resten baksteen	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, standaardpakket

4.5. Opbouw waterbodem

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de opbouw van de waterbodem worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.3. Globale beschrijving bodemopbouw (met minimale en maximale laagdiktes)

Traject (cm-bk water)	**Laagdikte (cm)**		**Beschrijving**
	minimaal	maximaal	
0-30	5	40	Water
30-50	4	30	Slib (zeer plaatselijk 40 cm)
50-	n.v.t	n.v.t.	Vaste bodem: zwak siltig matig fijn zand

4.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde boringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.4. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boringnummer	**Traject (cm-bk water)**	**Bijzonderheden/afwijkingen**
V26-03	10-22	Resten baksteen, resten stenen
V26-04	19-28	Resten baksteen, resten stenen

4.7. Toetsing

De analyseresultaten van een onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de maximale waarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Toepassen van baggerspecie onder het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende mogelijkheden:
- Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout water of op het aangrenzend perceel
- Direct toepassen op of in de (water)bodem
- Toepassen na verwerking (rijping, zandscheiding, immobilisatie etc.)
- Toepassen in grootschalige toepassing
- Tijdelijke opslag in oppervlaktewater of in een weilanddepot, in afwachting van nuttige toepassing

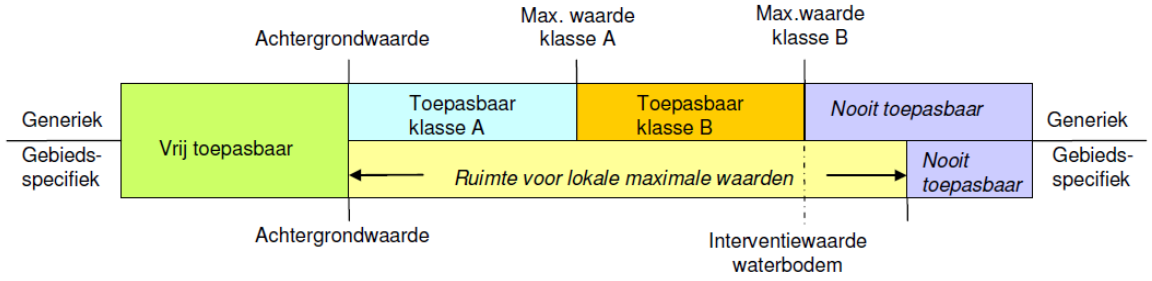
Indien toepassen van baggerspecie niet mogelijk is, ligt het voor de hand om baggerspecie te bergen in een depot. De voorwaarden voor storten in depots zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer.

Voor directe toepassing volgens het generieke beleid zijn in de volgende paragrafen de toetsingscriteria nader toegelicht.

4.7.1. Verspreiden en toepassen in oppervlaktewater

Het Besluit bodemkwaliteit kent een generiek en een gebiedsspecifiek kader. Het generieke kader stelt grenswaarden aan het toepassen en verspreiden van baggerspecie. In het generieke toetsingskader voor de toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en B. Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie. Figuur 5.2 toont de grenswaarden voor het toepassen van baggerspecie. De waterbeheerder kan gebiedsspecifiek beleid vaststellen met daarin een 'lokale maximale waarde' voor het verspreiden of toepassen van baggerspecie met gehaltes die hoger of lager liggen dan de maximale waarde klasse B. Voorwaarde aan gebiedsspecifiek beleid is dat er op gebiedsniveau ten aanzien van de waterbodemkwaliteit minimaal sprake dient te zijn van stand still. Verder geldt ten aanzien van de maximale waarde voor verspreiden in zoet water dat deze niet boven de interventiewaarde mag liggen en in zout water dat de 'maximale waarde voor verspreiden in zout water' niet mag worden overschreden.

Figuur 4.1. Grenswaarden Besluit bodemkwaliteit bij toepassen grond en baggerspecie in oppervlaktewater



4.7.2. Verspreiding op aangrenzende perceel

De normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is gebaseerd op ecologische risico's. Deze ecologische risico's worden uitgedrukt in msPAF (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie). De msPAF geeft een indicatie over het deel van de aanwezige bodemorganismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm voor metalen gesteld op msPAF kleiner dan 50% en de msPAF voor organische verontreinigingen kleiner dan 20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd. Dit zijn de stoffen barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie. Voor het verspreiden op een aangrenzend perceel bestaat géén mogelijkheid voor gebiedsspecifieke normen.

Figuur 4.2. Schematische weergave verspreiden baggerspecie op aangrenzende percelen



4.7.3. Toepassen op landbodem

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij baggerspecie (of grond) aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

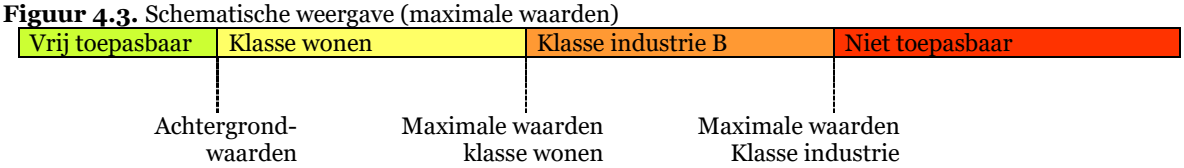
Volgens de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.5. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	**Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)**
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

In onderstaand figuur is de klassenindeling toegelicht.

Figuur 4.3. Schematische weergave (maximale waarden)



Bij de beoordeling van de gemeten gehaltes worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de waterbodem is opgenomen in bijlage 10.

4.7.4. Tijdelijk handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX

Voor het toetsingskader volgens het Tijdelijke handelingskader wordt verwezen naar paragraaf 3.7.3.

4.8. Waterbodem

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing aan het Bbk met daarbij de toepassingsbeperking met betrekking tot PFAS opgenomen.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters		Conclusie toepassen in oppervlaktewater (T3)	Conclusie verspreiding op aangrenzend perceel toegestaan (T6)	Conclusie Bbk toepassing op landbodem (T1)
		> AW en ≤ I	> I			
MMvak01	V01-01 (20 - 30) V01-02 (40 - 55) V01-03 (40 - 50) V01-04 (40 - 50) V01-05 (40 - 50) V01-06 (40 - 50) V01-07 (40 - 55) V01-08 (40 - 55) V01-09 (40 - 55) V01-10 (40 - 55)	Cadmium en zink	-	AW (b)	Verspreidbaar (b)	AW (b)
MMvak02	V02-01 (55 - 100) V02-02 (55 - 95) V02-03 (55 - 95) V02-04 (50 - 85) V02-05 (50 - 85) V02-06 (50 - 90) V02-07 (50 - 90) V02-08 (50 - 85) V02-09 (50 - 85) V02-10 (50 - 85)	Cadmium, zink, PAK en minerale olie	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak03	V03-01 (40 - 80) V03-02 (40 - 85) V03-03 (40 - 85) V03-04 (40 - 85) V03-05 (40 - 85) V03-06 (40 - 85) V03-07 (50 - 90) V03-08 (45 - 95) V03-09 (45 - 95) V03-10 (45 - 95)	Cadmium, koper, zink, PAK en minerale olie	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak04 +05	V04+5-01 (40 - 80) V04+5-02 (40 - 80) V04+5-03 (45 - 85) V04+5-04 (45 - 85) V04+5-05 (45 - 85) V04+5-06 (45 - 85) V04+5-07 (45 - 85) V04+5-08 (50 - 90) V04+5-09 (50 - 90) V04+5-10 (50 - 100)	Kwik, PAK, PCB en minerale olie	-	A (d)	Verspreidbaar (d)	In (d)
MMvak06	V06-01 (45 - 80) V06-02 (45 - 80) V06-03 (45 - 80) V06-04 (50 - 80) V06-05 (50 - 80) V06-06 (60 - 85) V06-07 (60 - 85) V06-08 (60 - 85) V06-09 (60 - 85) V06-10 (65 - 90)	Nikkel	-	AW (b)	Verspreidbaar (b)	AW (b)
MMvak07 +08	V07+8-01 (20 - 25) V07+8-02 (18 - 25) V07+8-03 (30 - 55) V07+8-09 (40 - 70)	Nikkel	-	AW (b)	Verspreidbaar (b)	AW (b)

MMvak09	V09-01 (10 - 20) V09-02 (10 - 15) V09-03 (10 - 20) V09-04 (8 - 12) V09-05 (5 - 12) V09-06 (5 - 10) V09-07 (5 - 12) V09-08 (5 - 10) V09-09 (15 - 25) V09-10 (18 - 25)	Cadmium, zink en PAK	-	B (b)	Niet verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak10-11	V10+11-01 (25 - 65) V10+11-02 (20 - 50) V10+11-03 (15 - 50) V10+11-04 (25 - 45) V10+11-05 (35 - 40) V10+11-06 (30 - 40) V10+11-07 (20 - 35) V10+11-08 (15 - 30) V10+11-09 (5 - 45) V10+11-10 (25 - 45)	Cadmium, zink, PAK en minerale olie	-	B (b)	Niet verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak12	V12-01 (20 - 55) V12-02 (20 - 55) V12-03 (30 - 70) V12-04 (30 - 70) V12-05 (30 - 70) V12-06 (35 - 60) V12-07 (35 - 60) V12-08 (25 - 35) V12-09 (25 - 35) V12-10 (25 - 35)	Cadmium, zink, PAK en minerale olie	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak13	V13-01 (10 - 60) V13-02 (25 - 40) V13-03 (25 - 40) V13-04 (25 - 40) V13-05 (25 - 40) V13-06 (30 - 45) V13-07 (30 - 45) V13-08 (30 - 45) V13-09 (30 - 45) V13-10 (20 - 35)	Zink, PAK en minerale olie	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	NT (b)
MMvak14	V14-01 (35 - 50) V14-02 (35 - 60) V14-03 (35 - 60) V14-04 (35 - 60) V14-05 (35 - 60) V14-06 (35 - 70) V14-07 (35 - 70) V14-08 (35 - 70) V14-09 (35 - 70) V14-10 (25 - 50)	Cadmium, zink, PAK en minerale olie	-	B (b)	Niet verspreidbaar (b)	NT (b)
MMvak15	V15-01 (30 - 70) V15-02 (30 - 50) V15-03 (30 - 50) V15-04 (30 - 50) V15-05 (30 - 50) V15-06 (30 - 50) V15-07 (30 - 50) V15-08 (30 - 50) V15-09 (30 - 50) V15-10 (25 - 50)	Cadmium, zink, PAK, PCB en minerale olie	-	B (b)	Niet verspreidbaar (b)	NT (b)
MMvak16	V16-01 (25 - 50) V16-02 (25 - 45) V16-03 (25 - 45) V16-04 (25 - 45) V16-05 (25 - 50) V16-06 (25 - 50) V16-07 (30 - 55) V16-08 (30 - 55) V16-09 (30 - 50) V16-10 (30 - 50)	Cadmium, zink en PAK	-	A (c)	Verspreidbaar (c)	In (c)

MMvak17	V17-01 (35 - 60) V17-02 (32 - 40) V17-03 (28 - 40) V17-04 (28 - 40) V17-05 (24 - 40) V17-06 (22 - 55) V17-07 (20 - 50) V17-08 (20 - 50) V17-09 (27 - 60) V17-10 (27 - 60)	Cadmium, zink, PAK en minerale olie	-	A (c)	Niet verspreidbaar (c)	In (c)
MMvak18	V18-01 (10 - 30) V18-02 (10 - 30) V18-03 (10 - 35) V18-04 (10 - 35) V18-05 (10 - 35) V18-06 (10 - 35) V18-07 (10 - 40) V18-09 (10 - 30) V18-10 (10 - 25)	Cadmium, koper, PAK en minerale olie	Zink	B (f)	Niet verspreidbaar (f)	NT (f)
MMvak20	V20-01 (25 - 45) V20-02 (25 - 35) V20-03 (25 - 35) V20-04 (30 - 40) V20-05 (30 - 40) V20-06 (30 - 40) V20-07 (30 - 40) V20-08 (30 - 40) V20-09 (30 - 40) V20-10 (30 - 40)	Cadmium, zink, PAK, PCB en minerale olie	-	A (f)	Verspreidbaar (f)	In (f)
MMvak21	V21-01 (15 - 40) V21-02 (10 - 50) V21-03 (15 - 30) V21-04 (15 - 45) V21-05 (15 - 30) V21-06 (15 - 40) V21-07 (15 - 40) V21-08 (15 - 30) V21-09 (25 - 30) V21-10 (10 - 40)	Cadmium, zink en PAK	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak22	V22-01 (15 - 30) V22-02 (15 - 30) V22-03 (15 - 30) V22-04 (15 - 33) V22-05 (15 - 30) V22-06 (15 - 30) V22-07 (5 - 20) V22-08 (10 - 25) V22-09 (10 - 25) V22-10 (5 - 25)	Cadmium, zink, PAK en minerale olie	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak23	V23-01 (10 - 25) V23-02 (10 - 25) V23-03 (15 - 25) V23-04 (10 - 25) V23-05 (10 - 25) V23-06 (14 - 28) V23-07 (10 - 25) V23-08 (10 - 25) V23-09 (10 - 25) V23-10 (10 - 25)	Zink, PAK en minerale olie	-	A (f)	Verspreidbaar (b)	In (f)
MMvak24	V24-01 (25 - 48) V24-02 (25 - 50) V24-03 (25 - 50) V24-04 (35 - 60) V24-05 (25 - 50) V24-06 (23 - 45) V24-07 (20 - 45) V24-08 (16 - 30) V24-09 (15 - 25) V24-10 (30 - 75)	Zink, PAK en minerale olie	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	NT (b)

MMvak25	V25-01 (30 - 50) V25-02 (30 - 50) V25-03 (28 - 50) V25-04 (30 - 50) V25-05 (27 - 52) V25-06 (27 - 49) V25-07 (30 - 49) V25-08 (25 - 50) V25-09 (25 - 47) V25-10 (25 - 47)	PAK	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	In (b)
MMvak26	V26-01 (21 - 30) V26-02 (20 - 30) V26-03 (10 - 22) V26-04 (19 - 28) V26-05 (23 - 33)	Nikkel en PAK	-	A (b)	Verspreidbaar (b)	In (b)

Toelichting op de tabel:

A	groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de max. waarde klasse A (A)
B	groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse A (A) en kleiner dan de max. waarde klasse B (B)
> B	groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse B (B) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
AW	klasse achtergrondwaarde (AW)
WO	groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de max. waarde klasse wonen (W)
IN	groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse wonen (W) en kleiner dan de max. waarde klasse industrie (In)
> IN	groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse industrie (In) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
>I	groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
(a)	Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens
(b)	Geen beperking voor PFAS, met uitzondering van de toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied. Geen PFAS aangetoond boven 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS
(c)	Geen beperking voor PFAS op landbodem, doch wel enige beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS en tijdelijke landelijke achtergrondwaarde (1,4 µg/kg voor PFAS of 1,9 µg/kg voor PFOA)
(d)	Beperking voor toepassing in oppervlaktewater en onder de grondwaterstand en toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem. Voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen tijdelijke landelijke achtergrondwaarde en tijdelijke toepassingsnormen (7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor overige PFAS)
(e)	Beperkt toepasbaar volgens 4.8.2 en 4.9.1 op basis van PFOS < 3,7 µg/kg ds.
(f)	Niet toepasbaar. PFAS en/of PFOS aangetoond boven tijdelijke toepassingswaarden

5. ASFALTONDERZOEK

5.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma van het asfaltonderzoek zijn de richtlijnen van de CROW P210 als uitgangspunt gehanteerd.

5.2. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2021. Op 7 juni 2021 zijn de asfaltkernen bemonsterd. De kernen zijn geboord door een asfaltboorbedrijf.

De situering van de boorplaatsen is aangegeven in bijlage 2.

5.3. Laboratoriumonderzoek asfalt

De verzamelde asfaltmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Eurofins Omegam te Amsterdam, waar analyse heeft plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht, na de bepaling van de opbouw van de kernen en beoordeling met de PAK-detector (fluorescentie waargenomen in onderlaag), het asfalt te analyseren volgens tabel 5.1. De analysecertificaten met constructieopbouw, laagdiktes en analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 5.1. Asfaltmonsters

Deellocatie	Mengmonster	Kern met traject (mm-bk)	Soort asfalt	Analysepakket
D: Kruising Kammetweg	MMD asfalt	D01(0-153)+D02(0-120)	DAB en STAB	PAK 10 VROM
L: Kruising Duizendmorgen	MML asfalt	L01(0-200)+L02(0-200)	DAB en STAB	PAK 10 VROM

5.4. Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

In de tabel 5.2 is de opbouw van het asfalt aangegeven. Opgemerkt wordt dat bij D02 een laag van beton onder het asfalt is aangetroffen.

Tabel 5.2. Overzicht opbouw

Laag	Kern			
	D01	D02	L01	L02
Laag 1	0-64: DAB 0/16	0-47: DAB 0/16	0-45: DAB 0/16	0-39 DAB 0/16
Laag 2	64-153:STAB 0/22	47-91:DAB 0/11	45-79: DAB 0/11	39-96: DAB 0/11
Laag 3	-	91-178: STAB 0/22	79-170: STAB 0/22	96-155: STAB 0/22
Laag 4	-	178-188: oppervlaktebehandeling#	170-218: STAB 0/22	155-261: STAB 0/22
Laag 5	-	188-226: GAB 0/16	218-227: dubbele oppervlaktebehandeling	261-273: dubbele oppervlaktebehandeling
Laag 6	-	226-239: GAB 0-16	227-286: GAB 0/16	273-344: GAB 0/16
Laag 7	-	239-249: oppervlaktebehandeling#	286-310: OAB 0-11#	344-359: dubbele oppervlaktebehandeling#
Laag 8	-	249-303: GAB 0-32	310-411: GAB 0/16	359-413: GAB 0/32
Laag 9	-	303-356: GAB 0/32	-	413-440: GAB 0/32

#fluorescentie

5.5. Toetsing

Voor de beoordeling van het asfalt wordt een S_{max} van 75 mg/kg d.s. voor PAK aangehouden.

5.6. Resultaten

In onderstaande tabel zijn de toetsingen van het asfalt opgenomen.

Tabel 5.3. Overzicht aangetroffen gehaltes in asfalt (mg/kg d.s.).

Deellocatie	Mengmonster	Kern met traject (mm-bk)	Conc. > S (max.)	Toetsing
D: Kruising Kammetweg	MMD asfalt	D01(0-153)+D02(0-120)	< 18	-
L: Kruising Duizendmorgen	MML asfalt	L01(0-200)+L02(0-200)	21	-

Toelichting op de tabel:
- \- X (gem) is kleiner dan of gelijk aan de waarnemingsgrens (75 mg/kg)
- \+ X (gem) is groter dan de waarnemingsgrens

6. FUNDERINGSONDERZOEK

6.1. Inleiding

Het onderzoeksprogramma voor het onderzoek naar asbest in de funderinglaag is volgens de NEN5897 opgezet.

6.2. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2021. Ter plaatse van een oprit is een stabilisatielaag aangetroffen. Bij de kruising bij de Kammetweg is onder het asfalt bij D02 een betonlaag aangetroffen. Bij D01 is een grindlaag aangetroffen (niet verder geboord). Gezien het feit dat hier een, naar verwachting, niet asbestverdachte laag is aangetroffen is hier geen onderzoek naar asbest uitgevoerd.

Op 8 juni 2021 zijn de gaten bij oprit A gegraven.

Het vrijkomende materiaal is gezeefd op 20 mm en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De profielen van de gaten zijn beschreven en de funderingslaag is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijving van de opbouw is in bijlage 3 weergegeven.

De situering van de boorgaten is aangegeven in bijlage 2. Foto's van de gaten zijn opgenomen in bijlage 11.

6.3. Laboratoriumonderzoek funderingsmateriaal

Het verzamelde puin(meng)monster is zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar analyse heeft plaatsgevonden. Het analysecertificaat van de uitgevoerde analyse is opgenomen in bijlage 7.

- materiaal
Tijdens het onderhavig onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

- puin
Het laboratorium is verzocht het mengmonster te analyseren volgens tabel 6.1.

Tabel 6.1. Mengmonster puin

Deellocatie	Mengmonster	Traject monster (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
Oprit A	MM GA01t/mA03	20 – 70	Bepalen aanwezigheid asbest	NEN 5898

6.4. Zintuiglijke waarnemingen

Bij het bemonsteren van het materiaal zijn op basis van zintuiglijke beoordeling de onderstaande laagdiktes en/of bijzonderheden aangetroffen.

Tabel 6.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Gat	Traject (cm-mv)	Waargenomen materiaal
GA01	20 - 55	Stabilisatie laag, sterk grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig steenhoudend, 41kg 27.3 < 20 13.7kg >20
GA02	20 - 70	Stabilisatie laag, sterk grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig steenhoudend, 56kg 43<20 13>20
GA03	20 - 55	Stabilisatie laag, sterk grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig steenhoudend, 43kg 31.7<20 11.3>20

6.5. Toetsing

Voor het toepassen en hergebruiken van grond, baggerspecie en puin(granulaat) geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De genoemde richtlijnen gelden voor zowel gebonden als niet gebonden asbest.

Voor de berekening van de restconcentratie asbest in een puinlaag wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per gat bepaald. Op basis van dit gewicht per gat met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentijnasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentijn- en amfiboolasbest berekend voor het gehele gat. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentijnasbestconcentratie wordt vermeerderd met 10 maal de totale amfiboolasbestconcentratie.

Ingeval bij een verkennend onderzoek asbest de grenswaarde niet wordt overschreden, wordt door het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Bij het aantreffen van overschrijding van 0,5x de grenswaarde (= 50 mg/kg ds gewogen) is nader onderzoek nodig.

6.6. Resultaten funderingslaag

In onderstaande tabel is de gewogen asbestconcentratie weergegeven in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven en getoetst aan de betreffende norm.

Tabel 6.3. Overzicht van de gewogen concentraties (mg/kg)

Meng monster	Traject (cm-mv)	A. Serpentijnasbest Chrysotiel	B. Amfiboolasbest Amosiet+ Crocidoliet	Toetsingswaarde (A+10*B)	Toetsing
MM GA01t/mA03	20 – 70	-	-	-	-

Bij de beoordeling van de aangetroffen concentraties in de funderingslaag is de volgende terminologie gebruikt:

- \- geen asbest aantoonbaar
- \+ gehalte kleiner dan de nader onderzoekwaarde (<50 mg/kg)
- ++ gehalte groter dan de nader onderzoekwaarde (>50 mg/kg), doch kleiner dan de grenswaarde (< 100 mg/kg)
- +++ gehalte groter dan de grenswaarde (>100 mg/kg)

7. CONCLUSIES EN ADVIES

7.1. Conclusies

Milieuhygienisch onderzoek
Wet bodembescherming
Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, zink, koper en PAK.

De ondergrond is op het westelijk deel licht verontreinigd met nikkel en zink. De overige ondergrond is niet verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit
Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond, met uitzondering van de grond ter plaatse van de boringen 18 en 36, voldoet aan achtergrondwaarde grond voor wat betreft de standaardparameters. De grond bij de boringen 18 en 36 (met bijmengingen) voldoet bij toepassing elders aan klasse industrie. De ondergrond voldoet aan achtergrondwaarde grond

Voor de grond bij de boringen 18 en 36 (MM03) dient opgemerkt te worden dat de PFAS gehaltes de waarde voor hergebruik overschrijden en de grond derhalve niet elders toepasbaar is.

Voor de overige boven- en ondergrond geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten een beperking ten aanzien van het toepassen van de grond in grondwaterbeschermingsgebieden en/of onder de grondwaterstand c.q. oppervlaktewater.

CROW 400
Na toetsing van de resultaten van de grond blijkt dat er geen veiligheidsklasse van toepassing is.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Waterbodemonderzoek
Geconcludeerd kan worden dat in het slibmengmonster van vak 18 een sterke zinkverontreiniging is aangetroffen. Verder zijn in de slibmengmonsters van de overige vakken lichte tot plaatselijk matige verontreinigingen met cadmium, koper, nikkel zink, PAK, minerale olie en/of PCB aangetroffen. Het slib in de vakken 09, 10+11, 14, 15, 18 voldoet aan klasse B. In de overige vakken voldoet het slib aan klasse A of beter.

Er zijn echter in de vakken 13, 14, 15 18, 20, 23 en 24 verhoogde gehaltes minerale olie en/of PFAS aangetroffen, waardoor het vrijkomende slib op basis van toetsing aan het BBk en het Tijdelijk Handelingskader niet elders toepasbaar is.

Asfaltonderzoek
Geconcludeerd kan worden dat in de onderlaag op beide onderzochte kruisingen (Kammetweg en Duizendmorgen) een teerhoudende laag aanwezig is. Tot 120 mm-bk asfalt is geen teerhoudend asfalt aangetoond. Deze laag kan separaat gefreesd worden van de onderlaag met de teerhoudende tussenlagen.

Funderingsonderzoek
Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige funderingslaag bij de oprit A niet verontreinigd is met asbest. Bij de kruising bij de Kammetweg is een beton- en grindlaag onder het asfalt aangetroffen. Er is geen verder onderzoek verricht.

7.2. Advies

Geadviseerd wordt om bij de (voorbereiding van de) werkzaamheden rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

8. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

8.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek 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 de (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.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Mede gezien het feit dat diverse opritten niet zijn onderzocht, dient dit als rest-risico op aanwezigheid van asbest aangemerkt te worden.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

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

8.2. Betrouwbaarheid

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

Wematech Bodem Adviseurs 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.

Wematech Bodem Adviseurs 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.

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- NEN5717:2017nl, december 2017
- NEN5720:2017nl, december 2017
- NEN5897+C2nl, december 2017
- NTA5755:2010
- CROW P210
- CROW 400
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2003, versie 6.0, 01-02-2018, Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Expertisecentrum PFAS, Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0 25 juni 2020
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- Kamerbrief geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 3 juli 2020
- Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie van 2 juli 2020
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)

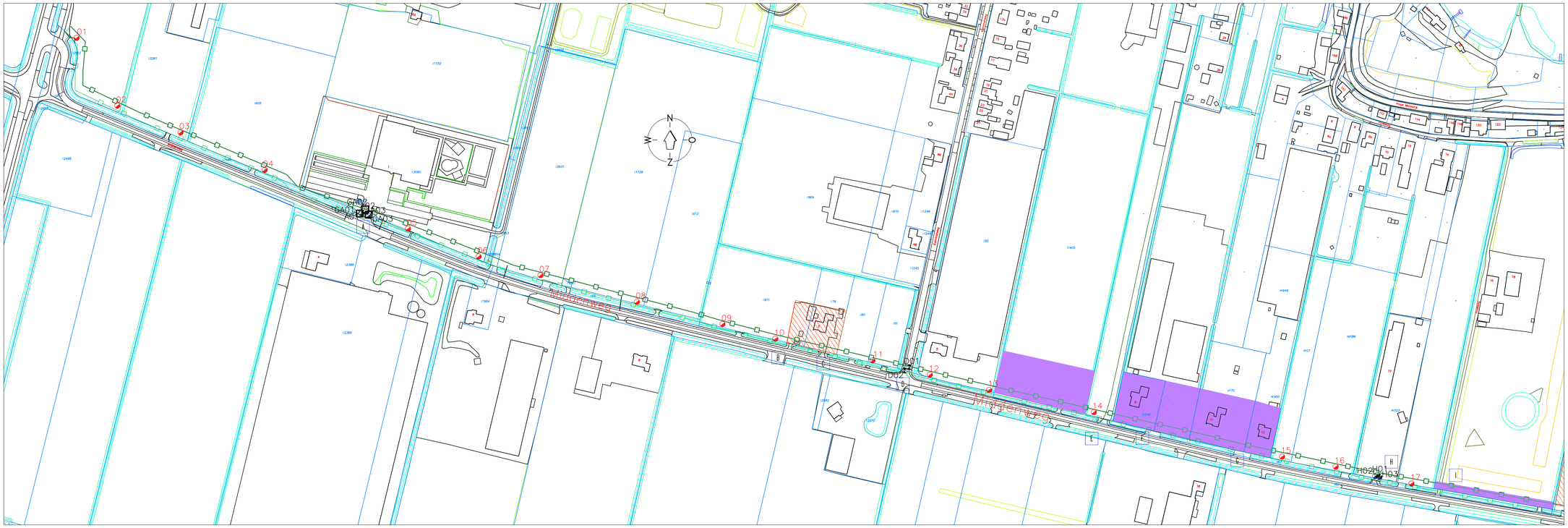


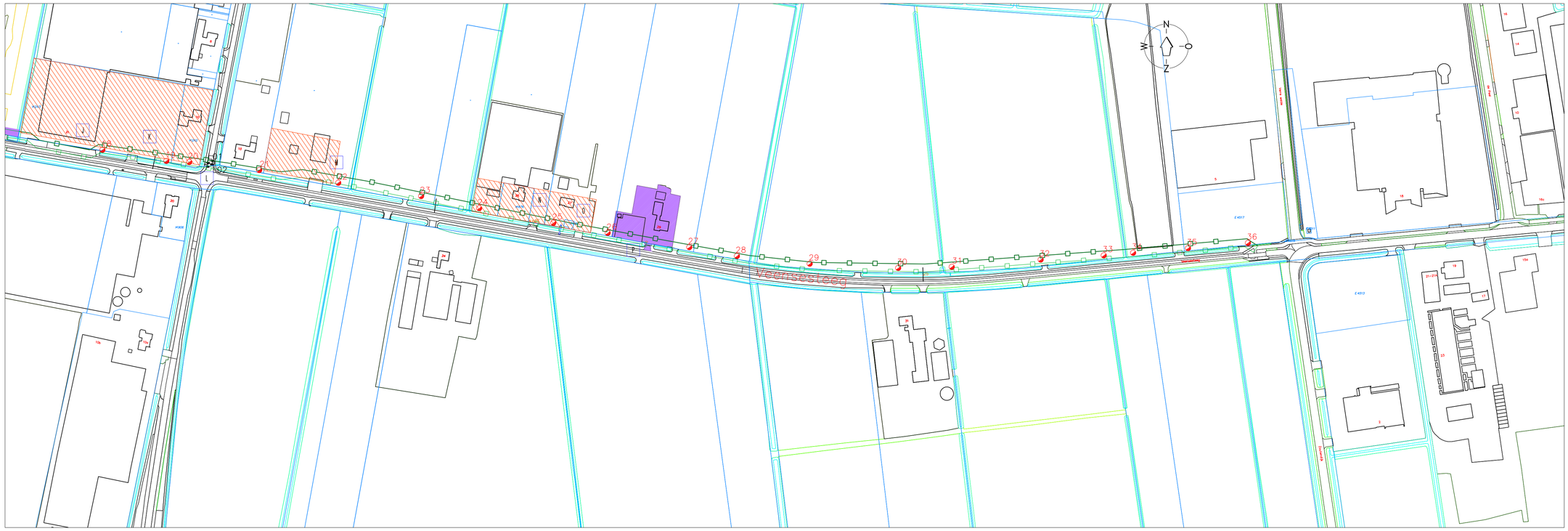
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en gaten

(aantal pagina's: 2)





LEGENDA:

- 03 = BORING MET NR. TRACÉ FIETSPAD
- A01 = BORING MET NR. OPRITTEN/KRUISINGEN
- GA01 = GAT MET NR. OPRITTEN/KRUISINGEN
- G = LETTER DEELLOCATIE OPRITTEN/KRUISINGEN
- = ORENS LOCATIE FIETS TRACÉ
- = GEEN TOESTEMMING VOOR AANVANG ONDERZOEK
- = GEEN TOESTEMMING TIJDENS ONDERZOEK

Project:
"AANLEG FIETSPAD"
MIDDENWEG
ANDEL

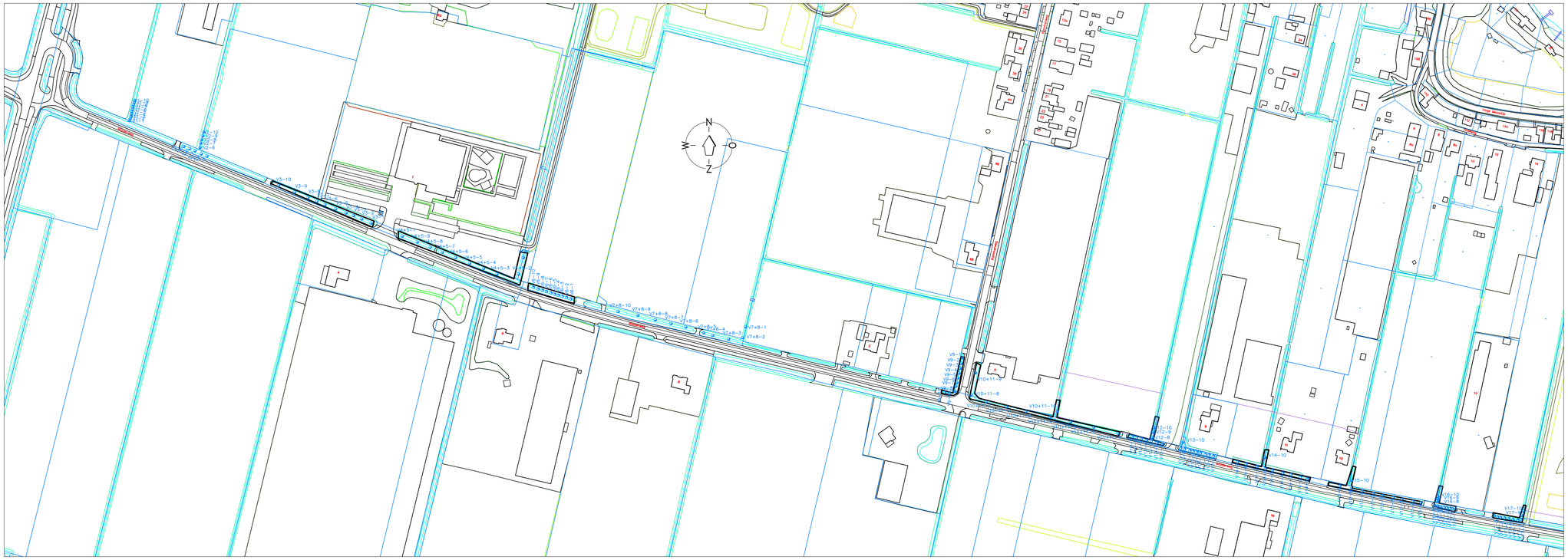
Bijlage
2.1

Omschrijving:
GECOMBINEERD ONDERZOEK
Situering boringen en gaten

Get.:	Datum:	Gezien:	Datum:	Opmerkingen:
R.R.	30-06-2021			maten in meters

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Postbus 1817 4900 B.V. Roosendaal
Tel. +31(0)165 56 5910
www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl

Projectnummer:	Tekeningnummer:	Form.
CRT-50210274	5021027410.DWG	A1
Schaal:	Wijzigingen:	
1: 2.000	A: B: C:	





LEGENDA:

V23~10 = BORING WATERBODEM MET VAK NR. EN GREEP NR.

Project: "AANLEG FIETSPAD" MIDDENWEG ANDEL						Bijlage 2.2
Omschrijving: GECOMBINEERD ONDERZOEK Situering boringen.						
Get.: R.R.	Datum: 30-06-2021	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters		
Wematech Bodem Adviseurs B.V. Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl bodemadviseurs@wematech.nl				Projectnummer: CRT-50210274	Tekeningnummer: 5021027420.DWG	Form. A1
				Schaal: 1: 2.000	Wijzigingen: A: B: C:	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

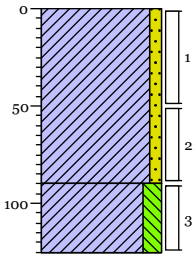
Profielbeschrijvingen grondboringen en gaten

(aantal pagina's: 31)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 01

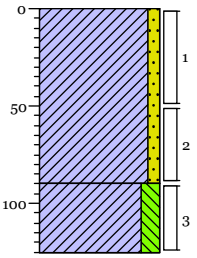
X: 131871,49 Y: 421092,59



0 gras
Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 02

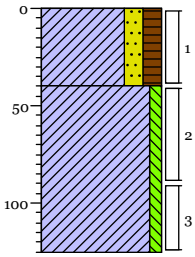
X: 131908,29 Y: 421031,37



0 gras
Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 03

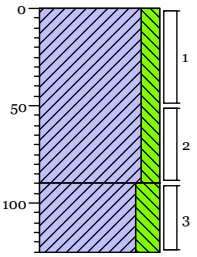
X: 131965,39 Y: 421007,34



0 bosgrond
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, donker, Edelmanboor
40
Klei, zwak siltig, zwak wortelhoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 04

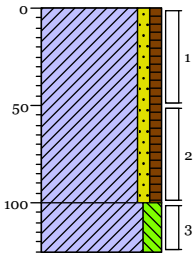
X: 132041,39 Y: 420973,43



0 akker
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, sterk siltig, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 05

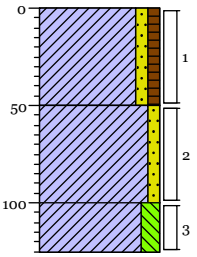
X: 132170,84 Y: 420920,34



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 06

X: 132234,61 Y: 420895,30



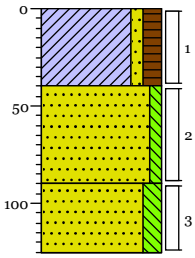
0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 07

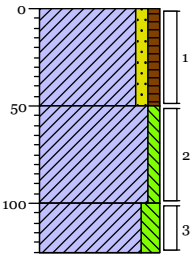
X: 132290,55 Y: 420878,41



0	akker
	Klei, zwak zandig, matig humeus, donker, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht, Edelmanboor
125	

Boring: 08

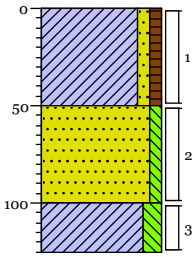
X: 132377,63 Y: 420854,36



0	akker
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125	

Boring: 09

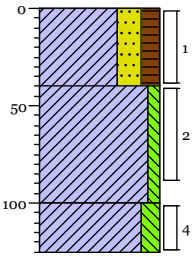
X: 132454,91 Y: 420834,29



0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125	

Boring: 10

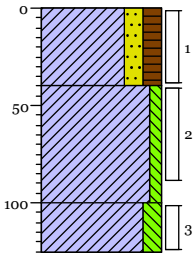
X: 132502,70 Y: 420821,04



0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
40	
	Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125	

Boring: 11

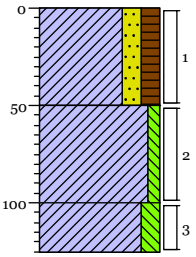
X: 132590,42 Y: 420801,45



0	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, donker, Edelmanboor
40	
	Klei, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
125	

Boring: 12

X: 132642,27 Y: 420788,54



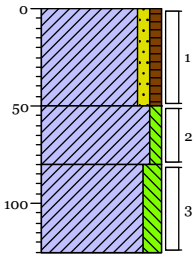
0	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, donker, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
125	

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 13

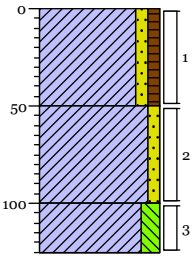
X: 132695,72 Y: 420774,82



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 14

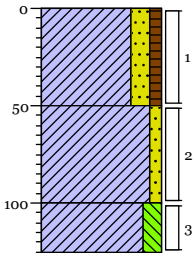
X: 132790,28 Y: 420754,78



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 15

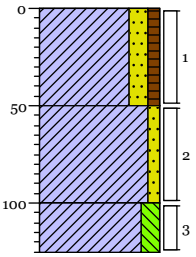
X: 132960,35 Y: 420714,68



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 16

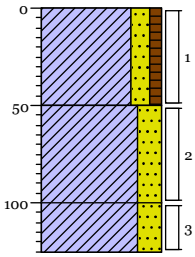
X: 133008,75 Y: 420705,63



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 17

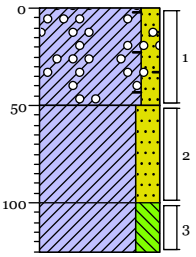
X: 133077,26 Y: 420690,41



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 18

X: 133280,49 Y: 420655,52



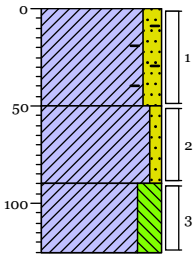
0 braak
Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, neutraal, Edelmanboor
125

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 19

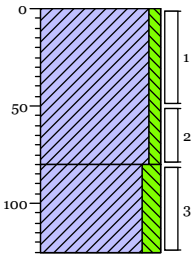
X: 133337,92 Y: 420645,56



0 braak
Klei, matig zandig, sporen baksteen, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, sterk siltig, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 20

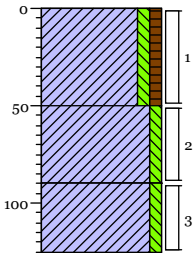
X: 133358,56 Y: 420644,55



0 gras
Klei, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 21

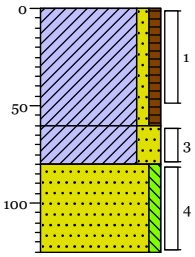
X: 133421,50 Y: 420637,33



0 bosgrond
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, sporen wortels, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 22

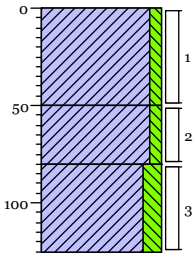
X: 133492,57 Y: 420625,90



0 groenstrook
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker, Edelmanboor
60
Klei, sterk zandig, neutraal, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 23

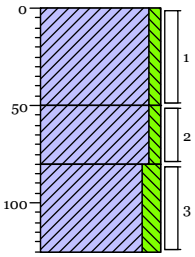
X: 133567,10 Y: 420613,98



0 gras
Klei, zwak siltig, sporen roest, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 24

X: 133619,30 Y: 420603,06



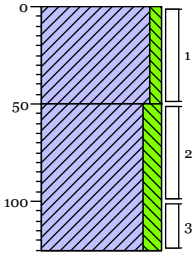
0 gras
Klei, zwak siltig, sporen roest, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 25

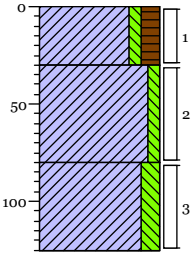
X: 133686,07 Y: 420589,94



0 gras
Klei, zwak siltig, sporen roest, donker, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 26

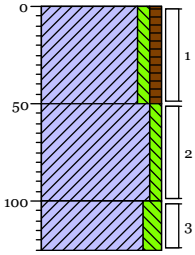
X: 133734,98 Y: 420580,90



0 gras
Klei, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
30
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 27

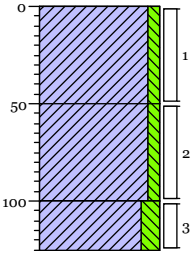
X: 133808,39 Y: 420568,05



0 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 28

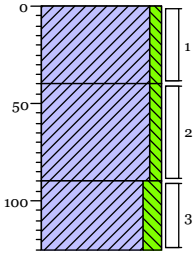
X: 133851,21 Y: 420560,11



0 akker
Klei, zwak siltig, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 29

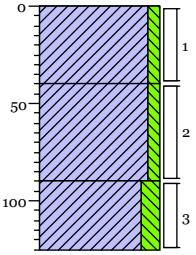
X: 133916,68 Y: 420553,20



0 gras
Klei, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
40
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 30

X: 133996,20 Y: 420549,39



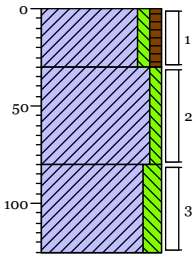
0 gras
Klei, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
40
Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, matig siltig, sporen roest, donker, Edelmanboor
125

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 31

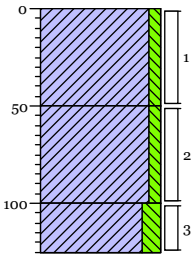
X: 134044,44 Y: 420550,42



0 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor
30
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, sporen roest, zwak veenhoudend, donker, Edelmanboor
125

Boring: 32

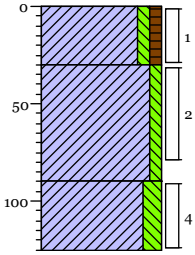
X: 134124,40 Y: 420556,87



0 braak
Klei, zwak siltig, sporen roest, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 33

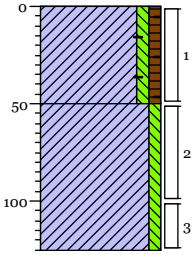
X: 134181,18 Y: 420560,68



0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker, Edelmanboor
30
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
90
Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, donker, Edelmanboor
125

Boring: 34

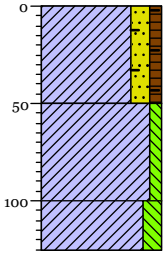
X: 134207,60 Y: 420562,97



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen baksteen, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, sporen roest, donker, Edelmanboor
125

Boring: 35

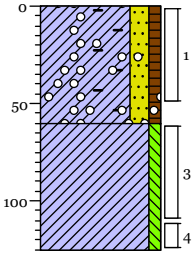
X: 134256,94 Y: 420567,15



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, sporen baksteen, donker, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125

Boring: 36

X: 134310,89 Y: 420571,93



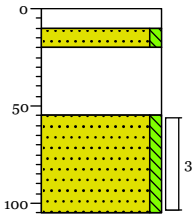
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen grind, donker, Edelmanboor
60
Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: A01

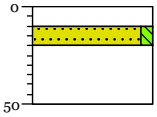
X: 132128,65 Y: 420934,24



0	klinker
10	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
	Ramguts, Stabilisatie laag
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
105	

Boring: A02

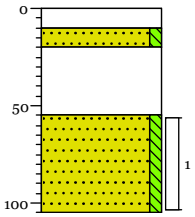
X: 132133,03 Y: 420935,53



0	klinker
10	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
	Ramguts, Gestaakt op beton?
50	

Boring: A03

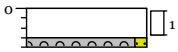
X: 132134,99 Y: 420931,85



0	klinker
10	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
	Ramguts, Stabilisatie laag
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
105	

Boring: D01

X: 132623,55 Y: 420795,38



0	asfalt
	Kernboor
15	
20	Grind, fijn, zwak zandig

Boring: D02

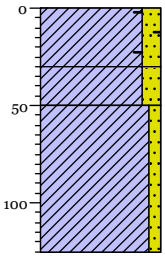
X: 132619,41 Y: 420792,28



0	asfalt
	Kernboor
37	
42	Kernboor, Beton

Boring: H01

X: 133046,61 Y: 420698,07



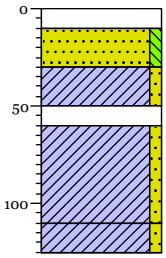
0	gras
	Klei, matig zandig, resten baksteen, neutraal, Edelmanboor
30	
	Klei, matig zandig, neutraal, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
125	

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: H02

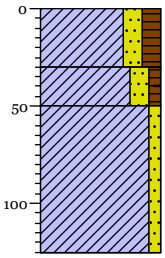
X: 133044,30 Y: 420696,85



0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
30	
	Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
50	
60	
	Uiterst baksteenhoudend, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
110	
125	Klei, zwak zandig, resten veen, neutraal, Edelmanboor

Boring: H03

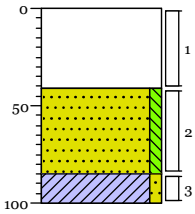
X: 133048,27 Y: 420696,10



0	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
30	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraal, Edelmanboor
125	

Boring: L01

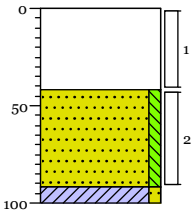
X: 133379,15 Y: 420643,99



0	asfalt
	Kernboor
41	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
85	
100	Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor

Boring: L02

X: 133375,25 Y: 420642,02



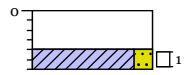
0	asfalt
	Kernboor
42	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
92	
100	Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V01-01

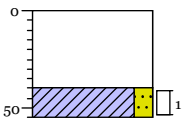
X: 131912,11 *Y: 421023,97*



0 waterbodem
Neutraal
20
30 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-02

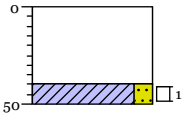
X: 131912,92 *Y: 421025,90*



0 waterbodem
Neutraal
40
55 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-03

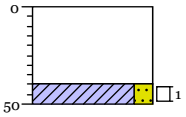
X: 131913,75 *Y: 421027,61*



0 waterbodem
Neutraal
40
50 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-04

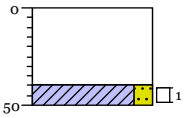
X: 131913,70 *Y: 421029,29*



0 waterbodem
Neutraal
40
50 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-05

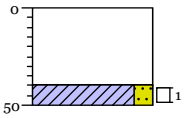
X: 131914,09 *Y: 421031,45*



0 waterbodem
Neutraal
40
50 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-06

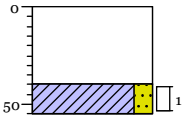
X: 131914,66 *Y: 421033,51*



0 waterbodem
Neutraal
40
50 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-07

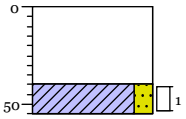
X: 131915,13 *Y: 421035,52*



0 waterbodem
Neutraal
40
55 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-08

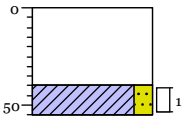
X: 131915,59 *Y: 421037,45*



0 waterbodem
Neutraal
40
55 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-09

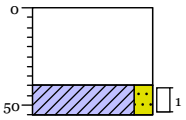
X: 131916,28 *Y: 421039,60*



0 waterbodem
Neutraal
40
55 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V01-10

X: 131916,72 *Y: 421041,38*



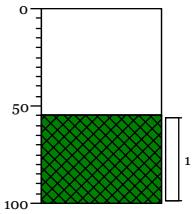
0 waterbodem
Neutraal
40
55 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V02-01

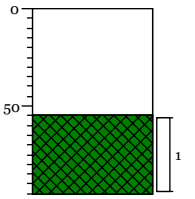
X: 131958,60 Y: 421002,08



0 waterbodem
Neutraal
55 Slib, donker, Zuigerboor
100

Boring: V02-02

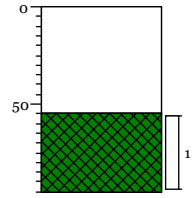
X: 131963,36 Y: 421000,23



0 waterbodem
Neutraal
55 Slib, donker, Zuigerboor
95

Boring: V02-03

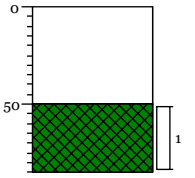
X: 131968,13 Y: 420998,36



0 waterbodem
Neutraal
55 Slib, donker, Zuigerboor
95

Boring: V02-04

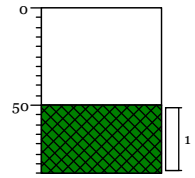
X: 131973,38 Y: 420995,61



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V02-05

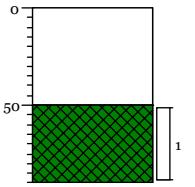
X: 131978,18 Y: 420993,77



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V02-06

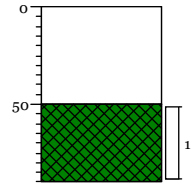
X: 131972,46 Y: 421001,12



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
90

Boring: V02-07

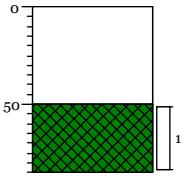
X: 131972,88 Y: 421004,83



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
90

Boring: V02-08

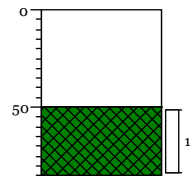
X: 131973,64 Y: 421007,92



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V02-09

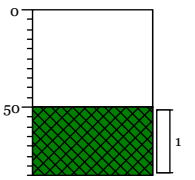
X: 131974,60 Y: 421011,16



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V02-10

X: 131975,40 Y: 421014,34



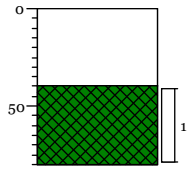
0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
85

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V03-01

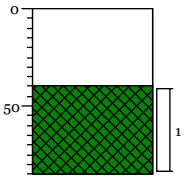
X: 132117,87 Y: 420936,80



0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V03-02

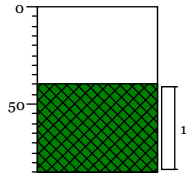
X: 132109,81 Y: 420940,31



0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V03-03

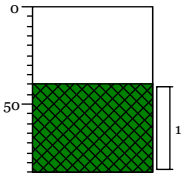
X: 132103,04 Y: 420943,14



0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V03-04

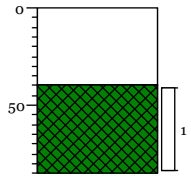
X: 132096,54 Y: 420945,41



0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V03-05

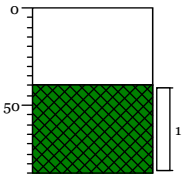
X: 132087,67 Y: 420948,72



0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V03-06

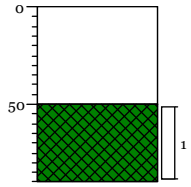
X: 132078,62 Y: 420952,40



0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V03-07

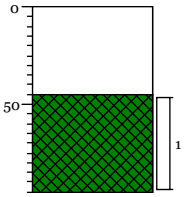
X: 132071,78 Y: 420955,35



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
90

Boring: V03-08

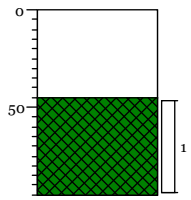
X: 132064,15 Y: 420958,58



0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
95

Boring: V03-09

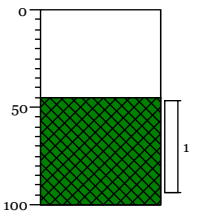
X: 132052,77 Y: 420963,16



0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
95

Boring: V03-10

X: 132039,12 Y: 420968,82

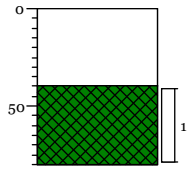


0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
100

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

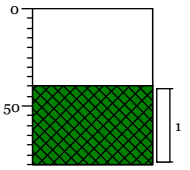
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V04+5-01 X: 132247,43 Y: 420907,50



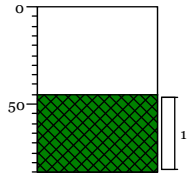
0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V04+5-02 X: 132144,52 Y: 420925,75



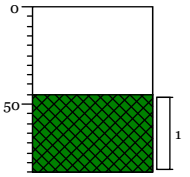
0 waterbodem
Neutraal
40 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V04+5-03 X: 132243,31 Y: 420893,37



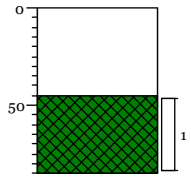
0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V04+5-04 X: 132225,01 Y: 420893,44



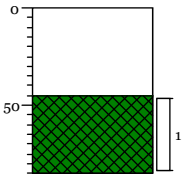
0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V04+5-05 X: 132213,59 Y: 420898,10



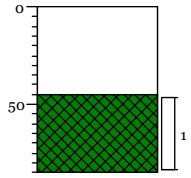
0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V04+5-06 X: 132201,80 Y: 420902,59



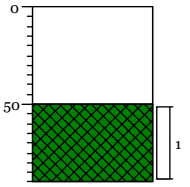
0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V04+5-07 X: 132189,74 Y: 420907,52



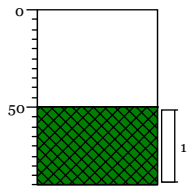
0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V04+5-08 X: 132178,52 Y: 420911,92



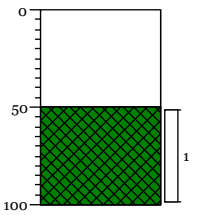
0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
90

Boring: V04+5-09 X: 132168,21 Y: 420916,22



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
90

Boring: V04+5-10 X: 132157,25 Y: 420920,60



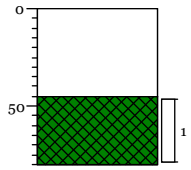
0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
100

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V06-01

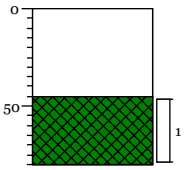
X: 132287,73 Y: 420872,30



0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V06-02

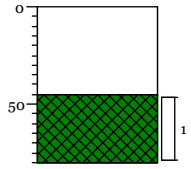
X: 132284,30 Y: 420873,46



0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V06-03

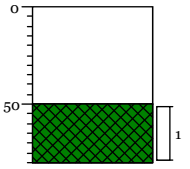
X: 132280,52 Y: 420874,53



0 waterbodem
Neutraal
45 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V06-04

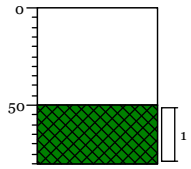
X: 132277,21 Y: 420875,45



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V06-05

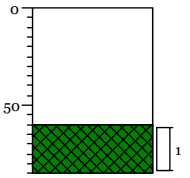
X: 132274,11 Y: 420876,38



0 waterbodem
Neutraal
50 Slib, donker, Zuigerboor
80

Boring: V06-06

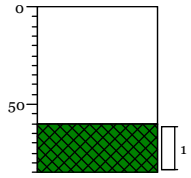
X: 132270,85 Y: 420877,42



0 waterbodem
Neutraal
60 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V06-07

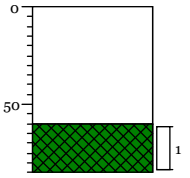
X: 132267,08 Y: 420878,62



0 waterbodem
Neutraal
60 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V06-08

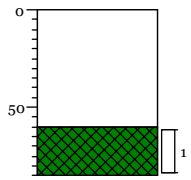
X: 132263,62 Y: 420879,66



0 waterbodem
Neutraal
60 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V06-09

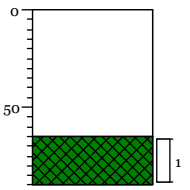
X: 132259,94 Y: 420880,74



0 waterbodem
Neutraal
60 Slib, donker, Zuigerboor
85

Boring: V06-10

X: 132256,02 Y: 420882,18

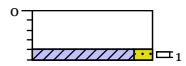


0 waterbodem
Neutraal
65 Slib, donker, Zuigerboor
90

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

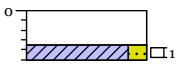
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V07+8-01 X: 132436,46 Y: 420848,63



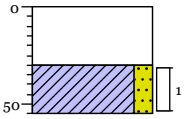
0 waterbodem
Neutraal
20
25 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, neutraal, Zuigerboor

Boring: V07+8-02 X: 132434,25 Y: 420839,29



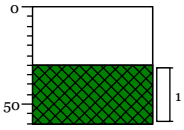
0 waterbodem
Neutraal
18
25 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, neutraal, Zuigerboor

Boring: V07+8-03 X: 132422,07 Y: 420838,08



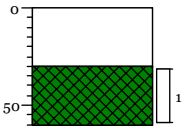
0 waterbodem
Neutraal
30
55 Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V07+8-04 X: 132408,54 Y: 420841,30



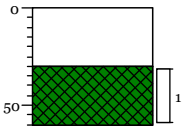
0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V07+8-05 X: 132400,87 Y: 420843,50



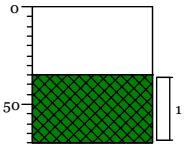
0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V07+8-06 X: 132385,63 Y: 420848,30



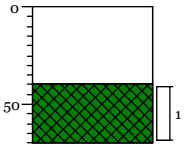
0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V07+8-07 X: 132373,07 Y: 420851,34



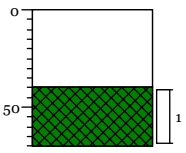
0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V07+8-08 X: 132359,59 Y: 420854,50



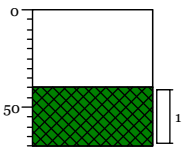
0 waterbodem
Neutraal
40
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V07+8-09 X: 132344,79 Y: 420858,40



0 waterbodem
Neutraal
40
Slib, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor
70

Boring: V07+8-10 X: 132328,11 Y: 420861,62



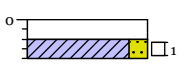
0 waterbodem
Neutraal
40
Slib, donker, Zuigerboor
70

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V09-01

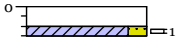
X: 132620,96 Y: 420822,12



0	waterbodem
10	Neutraal
20	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-02

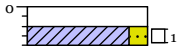
X: 132620,03 Y: 420817,57



0	waterbodem
10	Neutraal
15	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-03

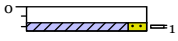
X: 132619,15 Y: 420813,31



0	waterbodem
10	Neutraal
20	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-04

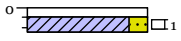
X: 132618,15 Y: 420809,01



0	waterbodem
8	Neutraal
12	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-05

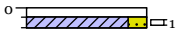
X: 132617,22 Y: 420805,04



0	waterbodem
5	Neutraal
12	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-06

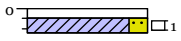
X: 132616,40 Y: 420801,18



0	waterbodem
5	Neutraal
10	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-07

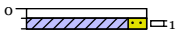
X: 132615,51 Y: 420798,07



0	waterbodem
5	Neutraal
12	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-08

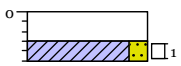
X: 132614,41 Y: 420793,59



0	waterbodem
5	Neutraal
10	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-09

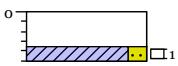
X: 132609,71 Y: 420792,47



0	waterbodem
15	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V09-10

X: 132605,78 Y: 420792,94

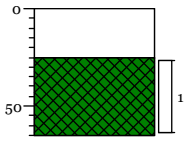


0	waterbodem
18	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

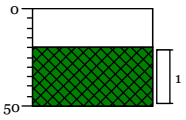
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V10+11-01 *X: 132753,29 Y: 420757,82*



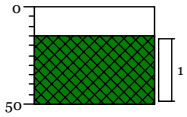
0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
65	

Boring: V10+11-02 *X: 132732,55 Y: 420763,01*



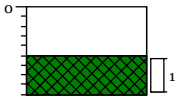
0	waterbodem
	Neutraal
20	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V10+11-03 *X: 132713,00 Y: 420767,63*



0	waterbodem
	Neutraal
15	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V10+11-04 *X: 132695,70 Y: 420771,50*



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Boring: V10+11-05 *X: 132674,99 Y: 420776,63*



0	waterbodem
	Neutraal
40	
	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V10+11-06 *X: 132658,57 Y: 420780,43*



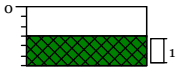
0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V10+11-07 *X: 132641,14 Y: 420784,46*



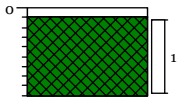
0	waterbodem
	Neutraal
20	
	Slib, donker, Zuigerboor
35	

Boring: V10+11-08 *X: 132628,21 Y: 420790,41*



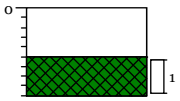
0	waterbodem
	Neutraal
15	
	Slib, donker, Zuigerboor
30	

Boring: V10+11-09 *X: 132632,11 Y: 420809,43*



0	waterbodem
5	
	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Boring: V10+11-10 *X: 132701,66 Y: 420776,52*



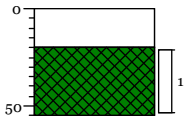
0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V12-01

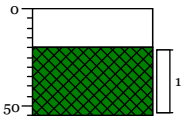
X: 132790,95 Y: 420748,72



0 waterbodem
Neutraal
20
Slib, donker, Zuigerboor
55

Boring: V12-02

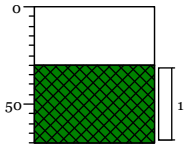
X: 132786,61 Y: 420750,05



0 waterbodem
Neutraal
20
Slib, donker, Zuigerboor
55

Boring: V12-03

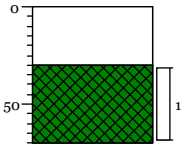
X: 132781,76 Y: 420751,64



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V12-04

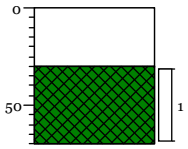
X: 132777,63 Y: 420751,99



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V12-05

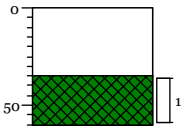
X: 132773,21 Y: 420753,49



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V12-06

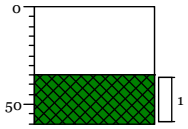
X: 132769,03 Y: 420754,44



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V12-07

X: 132765,57 Y: 420755,16



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V12-08

X: 132782,41 Y: 420754,45



0 waterbodem
Neutraal
25
35 Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V12-09

X: 132783,25 Y: 420759,11



0 waterbodem
Neutraal
25
35 Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V12-10

X: 132784,04 Y: 420762,77



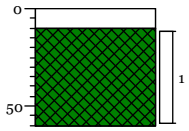
0 waterbodem
Neutraal
25
35 Slib, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V13-01

X: 132834,53 Y: 420738,57



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
60	

Boring: V13-02

X: 132830,80 Y: 420739,49



0	waterbodem
	Neutraal
25	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-03

X: 132827,63 Y: 420740,14



0	waterbodem
	Neutraal
25	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-04

X: 132823,63 Y: 420741,08



0	waterbodem
	Neutraal
25	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-05

X: 132820,73 Y: 420741,86



0	waterbodem
	Neutraal
25	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-06

X: 132817,39 Y: 420742,62



0	waterbodem
	Neutraal
30	
45	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-07

X: 132814,58 Y: 420743,25



0	waterbodem
	Neutraal
30	
45	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-08

X: 132810,02 Y: 420744,62



0	waterbodem
	Neutraal
30	
45	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-09

X: 132806,81 Y: 420745,43



0	waterbodem
	Neutraal
30	
45	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V13-10

X: 132808,66 Y: 420750,32



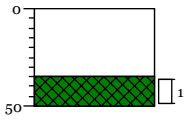
0	waterbodem
	Neutraal
20	
35	Slib, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V14-01

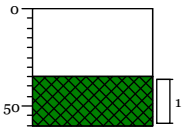
X: 132914,47 Y: 420719,18



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V14-02

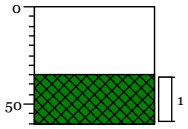
X: 132908,49 Y: 420720,88



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V14-03

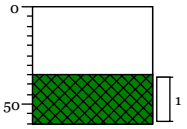
X: 132900,58 Y: 420722,94



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V14-04

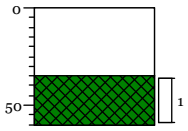
X: 132893,54 Y: 420724,34



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V14-05

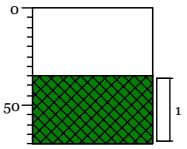
X: 132884,63 Y: 420726,55



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V14-06

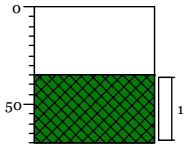
X: 132878,81 Y: 420727,82



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V14-07

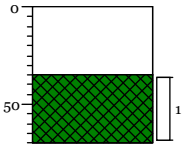
X: 132871,73 Y: 420729,66



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V14-08

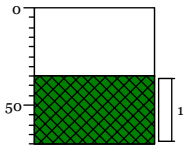
X: 132862,35 Y: 420731,98



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V14-09

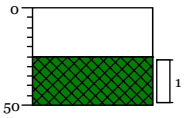
X: 132855,13 Y: 420733,72



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V14-10

X: 132878,23 Y: 420737,35



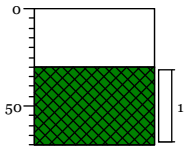
0 waterbodem
Neutraal
25
Slib, donker, Zuigerboor
50

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V15-01

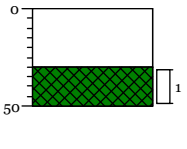
X: 133010,88 Y: 420699,03



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
70

Boring: V15-02

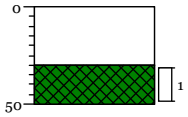
X: 133004,40 Y: 420700,14



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-03

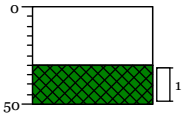
X: 132995,05 Y: 420701,86



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-04

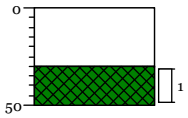
X: 132987,45 Y: 420703,53



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-05

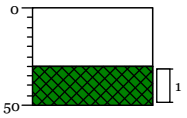
X: 132978,59 Y: 420705,11



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-06

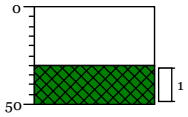
X: 132970,56 Y: 420706,88



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-07

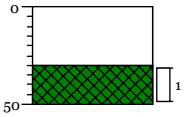
X: 132961,06 Y: 420708,75



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-08

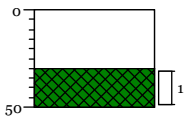
X: 132951,76 Y: 420710,36



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-09

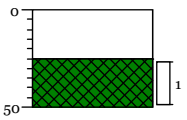
X: 132942,13 Y: 420713,29



0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V15-10

X: 132951,83 Y: 420718,02



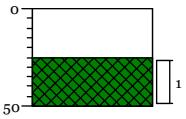
0 waterbodem
Neutraal
25
Slib, donker, Zuigerboor
50

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V16-01

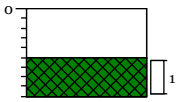
X: 133038,10 Y: 420693,85



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V16-02

X: 133035,92 Y: 420694,26



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Boring: V16-03

X: 133033,29 Y: 420694,66



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Boring: V16-04

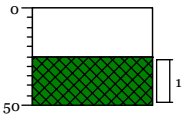
X: 133030,86 Y: 420695,03



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Boring: V16-05

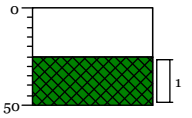
X: 133027,85 Y: 420695,37



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V16-06

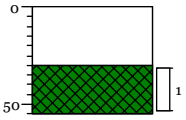
X: 133025,34 Y: 420696,03



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V16-07

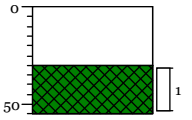
X: 133023,43 Y: 420696,11



0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
55	

Boring: V16-08

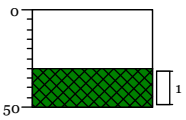
X: 133025,04 Y: 420700,40



0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
55	

Boring: V16-09

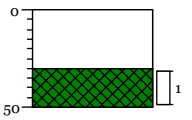
X: 133025,39 Y: 420702,26



0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V16-10

X: 133025,68 Y: 420704,16



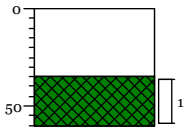
0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V17-01

X: 133096,10 Y: 420684,87



0 waterbodem
Neutraal
35 Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V17-02

X: 133093,47 Y: 420684,11



0 waterbodem
Neutraal
32
40 Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V17-03

X: 133089,48 Y: 420684,63



0 waterbodem
Neutraal
28
40 Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V17-04

X: 133085,88 Y: 420685,34



0 waterbodem
Neutraal
28
40 Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V17-05

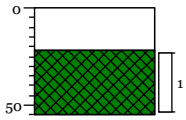
X: 133082,37 Y: 420685,96



0 waterbodem
Neutraal
24
40 Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V17-06

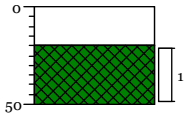
X: 133078,89 Y: 420686,49



0 waterbodem
Neutraal
22
Slib, donker, Zuigerboor
55

Boring: V17-07

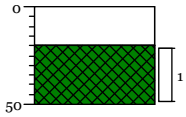
X: 133076,24 Y: 420686,90



0 waterbodem
Neutraal
20
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V17-08

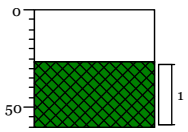
X: 133073,55 Y: 420687,88



0 waterbodem
Neutraal
20
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V17-09

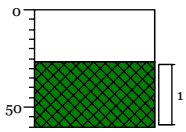
X: 133096,77 Y: 420688,17



0 waterbodem
Neutraal
27
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V17-10

X: 133098,03 Y: 420691,79



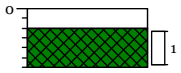
0 waterbodem
Neutraal
27
Slib, donker, Zuigerboor
60

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V18-01

X: 133211,04 Y: 420663,25



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
30	

Boring: V18-02

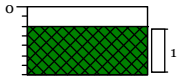
X: 133208,74 Y: 420663,66



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
30	

Boring: V18-03

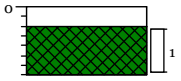
X: 133206,86 Y: 420663,88



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
35	

Boring: V18-04

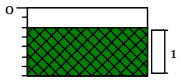
X: 133204,87 Y: 420665,45



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
35	

Boring: V18-05

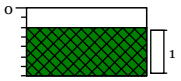
X: 133201,64 Y: 420665,16



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
35	

Boring: V18-06

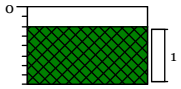
X: 133199,15 Y: 420665,58



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
35	

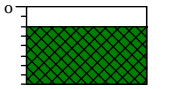
Boring: V18-07

X: 133196,89 Y: 420666,90



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
40	

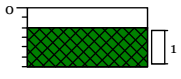
Boring: V18-08



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
40	

Boring: V18-09

X: 133204,96 Y: 420671,07



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
30	

Boring: V18-10

X: 133206,27 Y: 420674,32



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Slib, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V20-01

X: 133375,52 Y: 420669,08



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Boring: V20-02

X: 133373,36 Y: 420658,25



0	waterbodem
	Neutraal
25	
35	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-03

X: 133371,14 Y: 420647,64



0	waterbodem
	Neutraal
25	
35	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-04

X: 133369,42 Y: 420639,25



0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-05

X: 133362,34 Y: 420637,59



0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-06

X: 133353,16 Y: 420640,02



0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-07

X: 133344,67 Y: 420641,25



0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-08

X: 133335,16 Y: 420642,92



0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-09

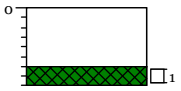
X: 133326,17 Y: 420644,56



0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V20-10

X: 133315,44 Y: 420646,54



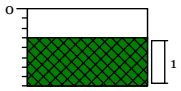
0	waterbodem
	Neutraal
30	
40	Slib, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V21-01

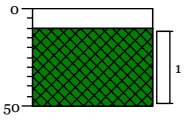
X: 133462,68 Y: 420624,69



0	waterbodem
15	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
40	

Boring: V21-02

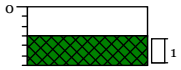
X: 133452,76 Y: 420626,09



0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V21-03

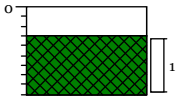
X: 133441,68 Y: 420628,11



0	waterbodem
15	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
30	

Boring: V21-04

X: 133430,25 Y: 420630,05



0	waterbodem
15	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
45	

Boring: V21-05

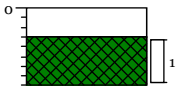
X: 133420,35 Y: 420632,06



0	waterbodem
15	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
30	

Boring: V21-06

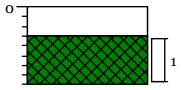
X: 133409,30 Y: 420633,57



0	waterbodem
15	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
40	

Boring: V21-07

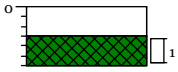
X: 133398,20 Y: 420635,48



0	waterbodem
15	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
40	

Boring: V21-08

X: 133387,12 Y: 420637,96



0	waterbodem
15	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
30	

Boring: V21-09

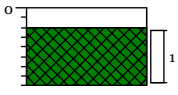
X: 133383,95 Y: 420647,56



0	waterbodem
	Neutraal
25	
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V21-10

X: 133386,19 Y: 420657,93



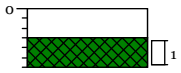
0	waterbodem
10	Neutraal
	Slib, donker, Zuigerboor
40	

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V22-01

X: 133545,09 Y: 420609,88



0	waterbodem
15	Neutraal
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-02

X: 133535,65 Y: 420611,53



0	waterbodem
15	Neutraal
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-03

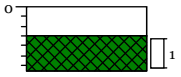
X: 133527,27 Y: 420613,17



0	waterbodem
15	Neutraal
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-04

X: 133520,53 Y: 420614,03



0	waterbodem
15	Neutraal
33	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-05

X: 133510,96 Y: 420615,95



0	waterbodem
15	Neutraal
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-06

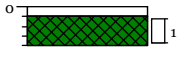
X: 133504,47 Y: 420619,02



0	waterbodem
15	Neutraal
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-07

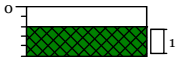
X: 133505,74 Y: 420628,24



0	waterbodem
5	Neutraal
20	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-08

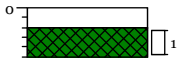
X: 133506,98 Y: 420635,13



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-09

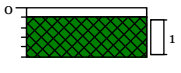
X: 133496,21 Y: 420618,66



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V22-10

X: 133485,33 Y: 420620,64



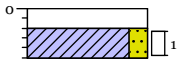
0	waterbodem
5	Neutraal
25	Slib, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V23-01

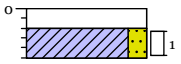
X: 133656,63 Y: 420589,48



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-02

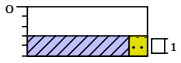
X: 133647,21 Y: 420591,25



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-03

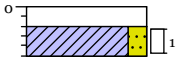
X: 133635,25 Y: 420593,49



0	waterbodem
15	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-04

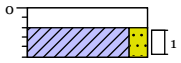
X: 133623,90 Y: 420595,52



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-05

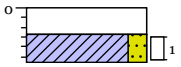
X: 133612,95 Y: 420597,73



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-06

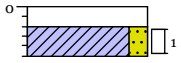
X: 133600,64 Y: 420599,72



0	waterbodem
14	Neutraal
28	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-07

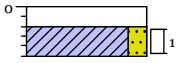
X: 133588,64 Y: 420601,64



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-08

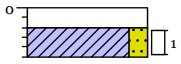
X: 133577,46 Y: 420603,66



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-09

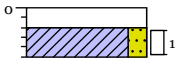
X: 133564,03 Y: 420606,49



0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V23-10

X: 133610,65 Y: 420602,22



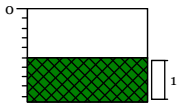
0	waterbodem
10	Neutraal
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V24-01

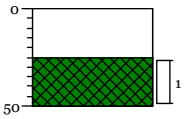
X: 133890,83 Y: 420549,80



0 waterbodem
Neutraal
25
Slib, donker, Zuigerboor
48

Boring: V24-02

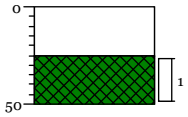
X: 133883,14 Y: 420550,63



0 waterbodem
Neutraal
25
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V24-03

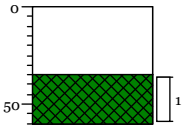
X: 133877,61 Y: 420551,43



0 waterbodem
Neutraal
25
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V24-04

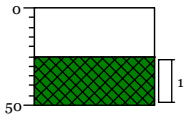
X: 133871,96 Y: 420552,12



0 waterbodem
Neutraal
35
Slib, donker, Zuigerboor
60

Boring: V24-05

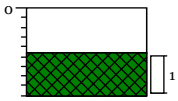
X: 133867,52 Y: 420553,04



0 waterbodem
Neutraal
25
Slib, donker, Zuigerboor
50

Boring: V24-06

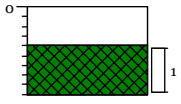
X: 133859,96 Y: 420552,53



0 waterbodem
Neutraal
23
Slib, donker, Zuigerboor
45

Boring: V24-07

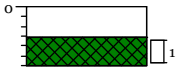
X: 133854,54 Y: 420553,76



0 waterbodem
Neutraal
20
Slib, donker, Zuigerboor
45

Boring: V24-08

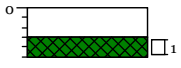
X: 133848,83 Y: 420554,76



0 waterbodem
Neutraal
16
Slib, donker, Zuigerboor
30

Boring: V24-09

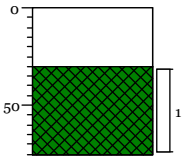
X: 133842,36 Y: 420556,34



0 waterbodem
Neutraal
15
Slib, donker, Zuigerboor
25

Boring: V24-10

X: 133866,34 Y: 420556,94



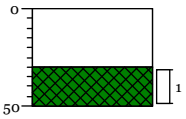
0 waterbodem
Neutraal
30
Slib, donker, Zuigerboor
75

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V25-01

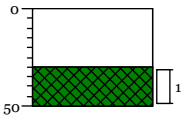
X: 134063,18 Y: 420545,21



0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V25-02

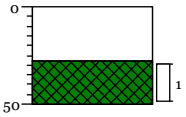
X: 134057,64 Y: 420544,84



0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V25-03

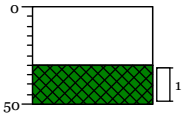
X: 134052,61 Y: 420544,66



0	waterbodem
	Neutraal
28	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V25-04

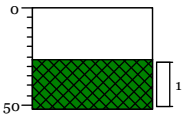
X: 134046,61 Y: 420544,46



0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V25-05

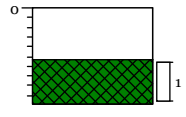
X: 134041,08 Y: 420544,12



0	waterbodem
	Neutraal
27	
	Slib, donker, Zuigerboor
52	

Boring: V25-06

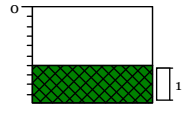
X: 134033,82 Y: 420543,98



0	waterbodem
	Neutraal
27	
	Slib, donker, Zuigerboor
49	

Boring: V25-07

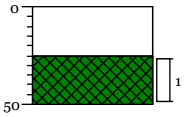
X: 134029,02 Y: 420543,77



0	waterbodem
	Neutraal
30	
	Slib, donker, Zuigerboor
49	

Boring: V25-08

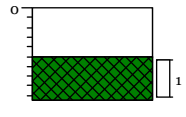
X: 134023,68 Y: 420543,78



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
50	

Boring: V25-09

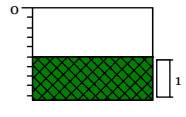
X: 134017,95 Y: 420543,60



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
47	

Boring: V25-10

X: 134012,38 Y: 420543,43



0	waterbodem
	Neutraal
25	
	Slib, donker, Zuigerboor
47	

Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: V26-01

X: 134241,41 Y: 420561,04



0	waterbodem
	Neutraal
21	
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V26-02

X: 134228,54 Y: 420559,90



0	waterbodem
	Neutraal
20	
30	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V26-03

X: 134216,15 Y: 420558,28



0	waterbodem
10	Neutraal
22	Slib, resten stenen, resten baksteen, donker, Zuigerboor

Boring: V26-04

X: 134204,60 Y: 420557,73



0	waterbodem
	Neutraal
19	
28	Slib, resten stenen, resten baksteen, donker, Zuigerboor

Boring: V26-05

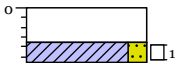
X: 134200,95 Y: 420563,74



0	waterbodem
	Neutraal
23	
33	Slib, donker, Zuigerboor

Boring: V26-06

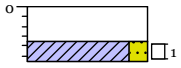
X: 134193,15 Y: 420555,91



0	waterbodem
	Neutraal
18	
28	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V26-07

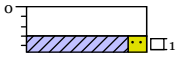
X: 134180,62 Y: 420554,47



0	waterbodem
	Neutraal
18	
28	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V26-08

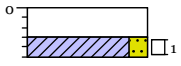
X: 134167,72 Y: 420554,57



0	waterbodem
	Neutraal
15	
23	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V26-09

X: 134155,25 Y: 420553,39



0	waterbodem
	Neutraal
15	
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

Boring: V26-10

X: 134141,13 Y: 420552,08

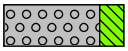


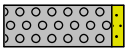
0	waterbodem
	Neutraal
15	
25	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, donker, Zuigerboor

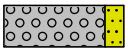
Projectcode: CRT-210274
Locatie: Andel

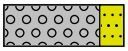
Legenda (conform NEN 5104)

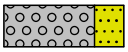
grind


Grind, siltig

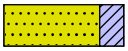

Grind, zwak zandig

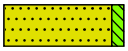

Grind, matig zandig

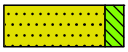

Grind, sterk zandig

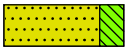

Grind, uiterst zandig

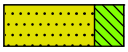
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

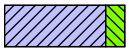

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

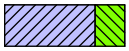

Veen, sterk zandig

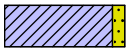
klei


Klei, zwak siltig

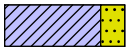

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

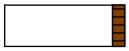

Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

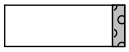

Leem, sterk zandig

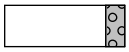
overige toevoegingen


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

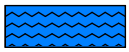
ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 17)

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13441529, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-40) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-50) 31 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM03 18 (0-50) 36 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 32 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 01 (90-125) 02 (90-125) 03 (40-90) 04 (50-90) 05 (100-125) 06 (50-100) 06 (100-125) 08 (50-100) 08 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	77.9	80.8	76.2	72.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	8.2	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	4.4	3.6	3.9	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	27	23	33	35
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130	200	150	210	230
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.73	0.38	0.31	0.52
kobalt	mg/kgds	S	9.7	15	9.8	15	14
koper	mg/kgds	S	17	18	48	23	25
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	27	34	43	32	26
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	26	33	26	41	47
zink	mg/kgds	S	82	140	120	120	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.07	0.18	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.22	0.64	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.36	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.33	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.23	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.12	0.38	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.31	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.28	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.654 [1)]	0.927 [1)]	2.767 [1)]	0.174 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-40) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-50) 31 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM03 18 (0-50) 36 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 32 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 01 (90-125) 02 (90-125) 03 (40-90) 04 (50-90) 05 (100-125) 06 (50-100) 06 (100-125) 08 (50-100) 08 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	10	16	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	21	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.31	0.14	0.20	0.25	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		1.3	0.99	0.77	1.4	0.11
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	0.12	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [2)]	1.1 [2)]	0.84 [2)]	1.5 [2)]	0.18 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-40) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-50) 31 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM03 18 (0-50) 36 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 32 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 01 (90-125) 02 (90-125) 03 (40-90) 04 (50-90) 05 (100-125) 06 (50-100) 06 (100-125) 08 (50-100) 08 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.60	0.75	3.4	0.39	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.15	0.21	0.34	0.16	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.74 [2)]	0.97 [2)]	3.7 [2)]	0.55 [2)]	0.14 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.25	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.20	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 10 (40-90) 11 (40-90) 12 (50-100) 12 (100-125) 13 (50-80) 14 (100-125) 15 (100-125)
007	Grond (AS3000)	MM07 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-90) 22 (60-80)
008	Grond (AS3000)	MM08 21 (50-90) 23 (50-80) 24 (50-80) 25 (50-100) 27 (50-100) 29 (40-90) 32 (50-100) 33 (30-80) 34 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.0	84.9	67.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	1.8	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	12	46
METALEN					
barium	mg/kgds	S	360	94	180
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.25	0.28
kobalt	mg/kgds	S	11	8.0	16
koper	mg/kgds	S	25	12	20
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.06
lood	mg/kgds	S	25	19	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	44	21	46
zink	mg/kgds	S	140	72	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.211 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 10 (40-90) 11 (40-90) 12 (50-100) 12 (100-125) 13 (50-80) 14 (100-125) 15 (100-125)
007	Grond (AS3000)	MM07 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-90) 22 (60-80)
008	Grond (AS3000)	MM08 21 (50-90) 23 (50-80) 24 (50-80) 25 (50-100) 27 (50-100) 29 (40-90) 32 (50-100) 33 (30-80) 34 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.22	0.71	0.10
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.12	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.29 [2)]	0.83 [2)]	0.17 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	1.8	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.44	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]	2.2 [2)]	0.14 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 10 (40-90) 11 (40-90) 12 (50-100) 12 (100-125) 13 (50-80) 14 (100-125) 15 (100-125)
007	Grond (AS3000)	MM07 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-90) 22 (60-80)
008	Grond (AS3000)	MM08 21 (50-90) 23 (50-80) 24 (50-80) 25 (50-100) 27 (50-100) 29 (40-90) 32 (50-100) 33 (30-80) 34 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9076381	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
001	Y9081961	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
001	Y9076377	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
001	Y9081968	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
001	Y9076374	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
001	Y9076343	12-04-2021	12-04-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9076358	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
001	Y9081963	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
001	Y9081953	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
002	Y9076228	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
002	Y9079817	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
002	Y9079816	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
002	Y9076237	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
002	Y9079802	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
002	Y9034893	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
002	Y9076482	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
002	Y9076375	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
002	Y9076199	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
003	Y9034903	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
003	Y9079821	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
004	Y9076481	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
004	Y9076483	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
004	Y9076226	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
004	Y9076477	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
004	Y9076236	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
004	Y9076225	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
004	Y9076486	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
005	Y9081947	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9081969	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9081957	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9081952	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9076380	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9081946	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9081965	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9081945	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
005	Y9081944	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
006	Y9076364	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
006	Y9076362	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
006	Y9076357	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
006	Y9079822	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
006	Y9076361	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
006	Y9079809	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
006	Y9076378	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
007	Y9076233	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
007	Y9079811	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
007	Y9079808	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
007	Y9079824	12-04-2021	12-04-2021	ALC201
007	Y9079813	13-04-2021	12-04-2021	ALC201
008	Y9076227	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
008	Y9076492	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
008	Y9076509	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
008	Y9076490	13-04-2021	13-04-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y9076216	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
008	Y9076230	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
008	Y9076234	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
008	Y9076491	13-04-2021	13-04-2021	ALC201
008	Y9034894	13-04-2021	13-04-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

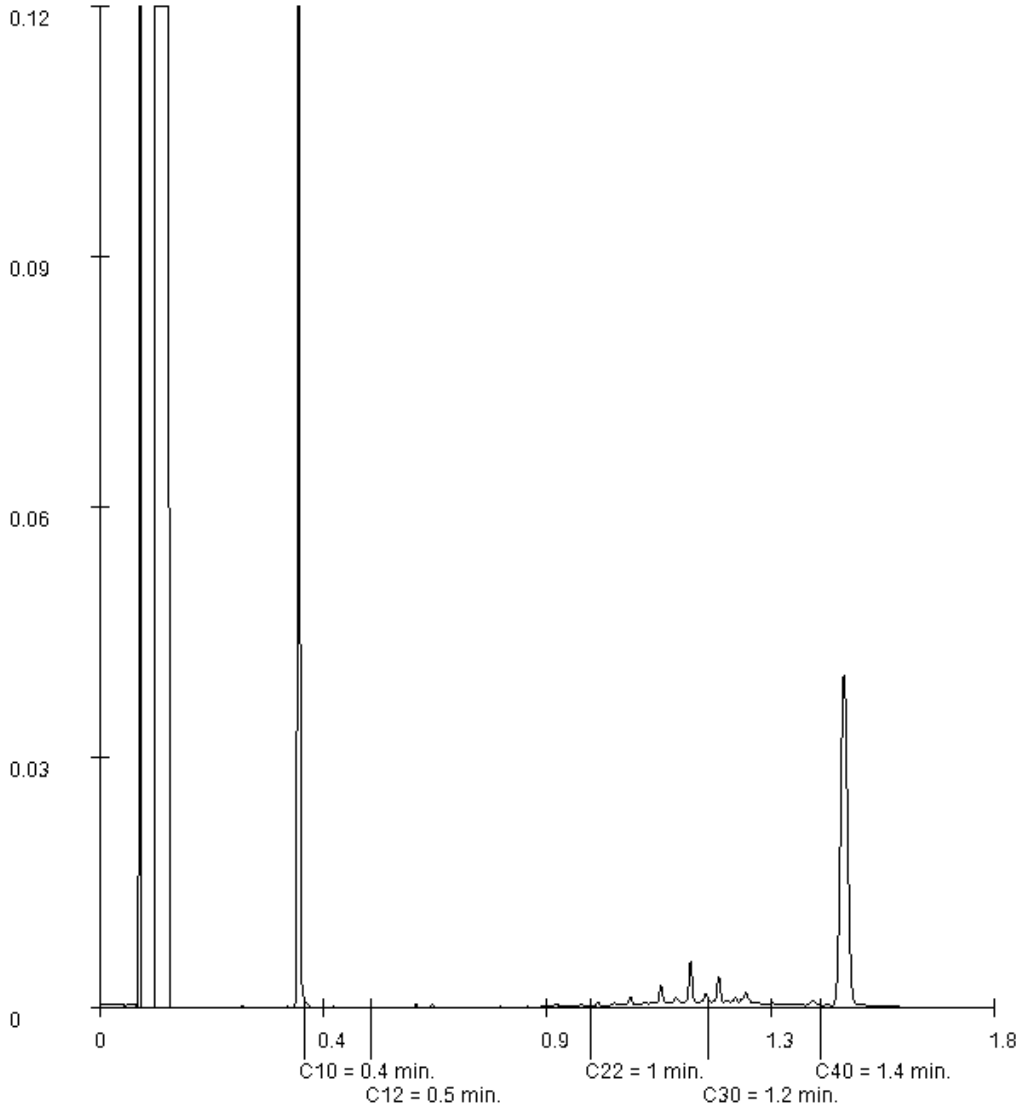
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM0103 (0-40) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

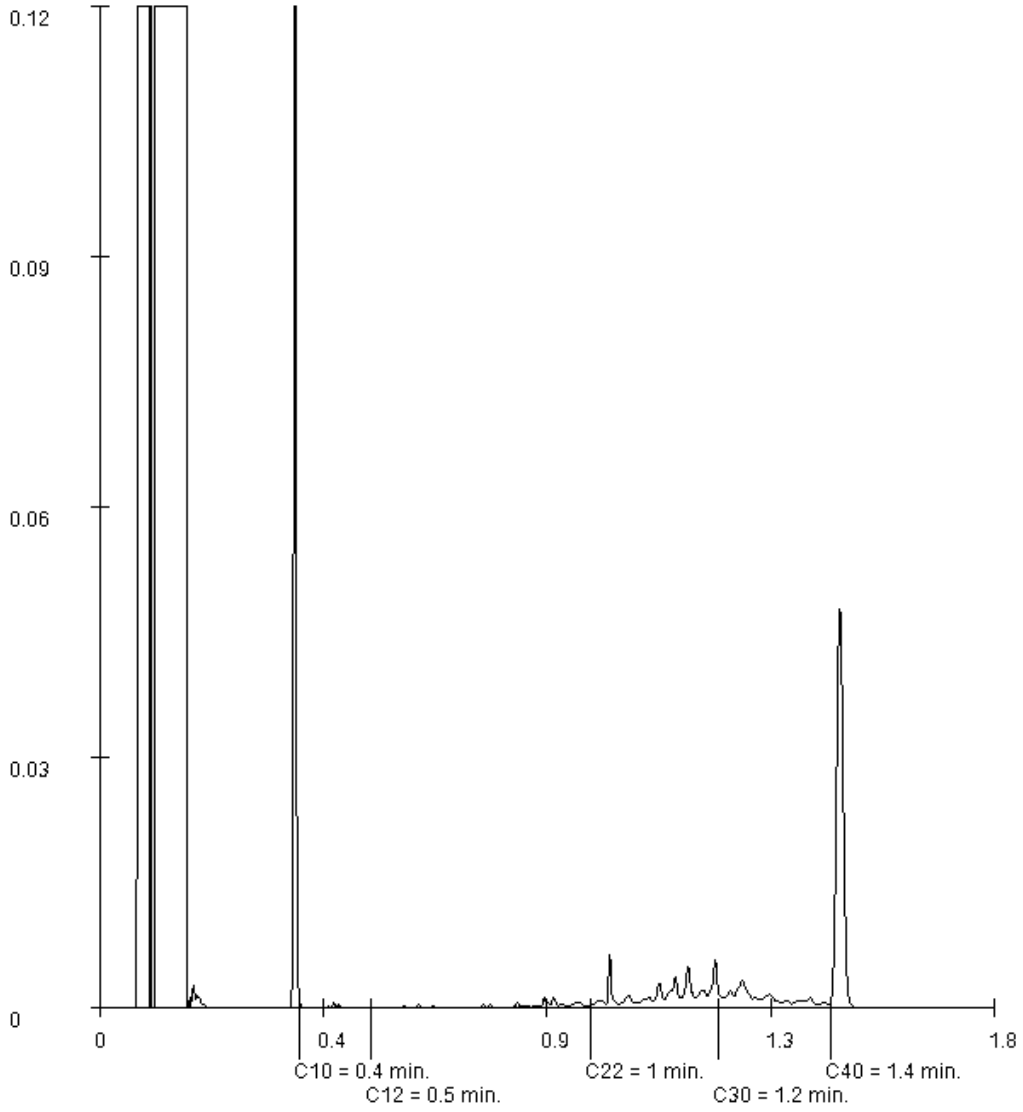
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM0213 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-50) 31 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

W.J.A. Buijs

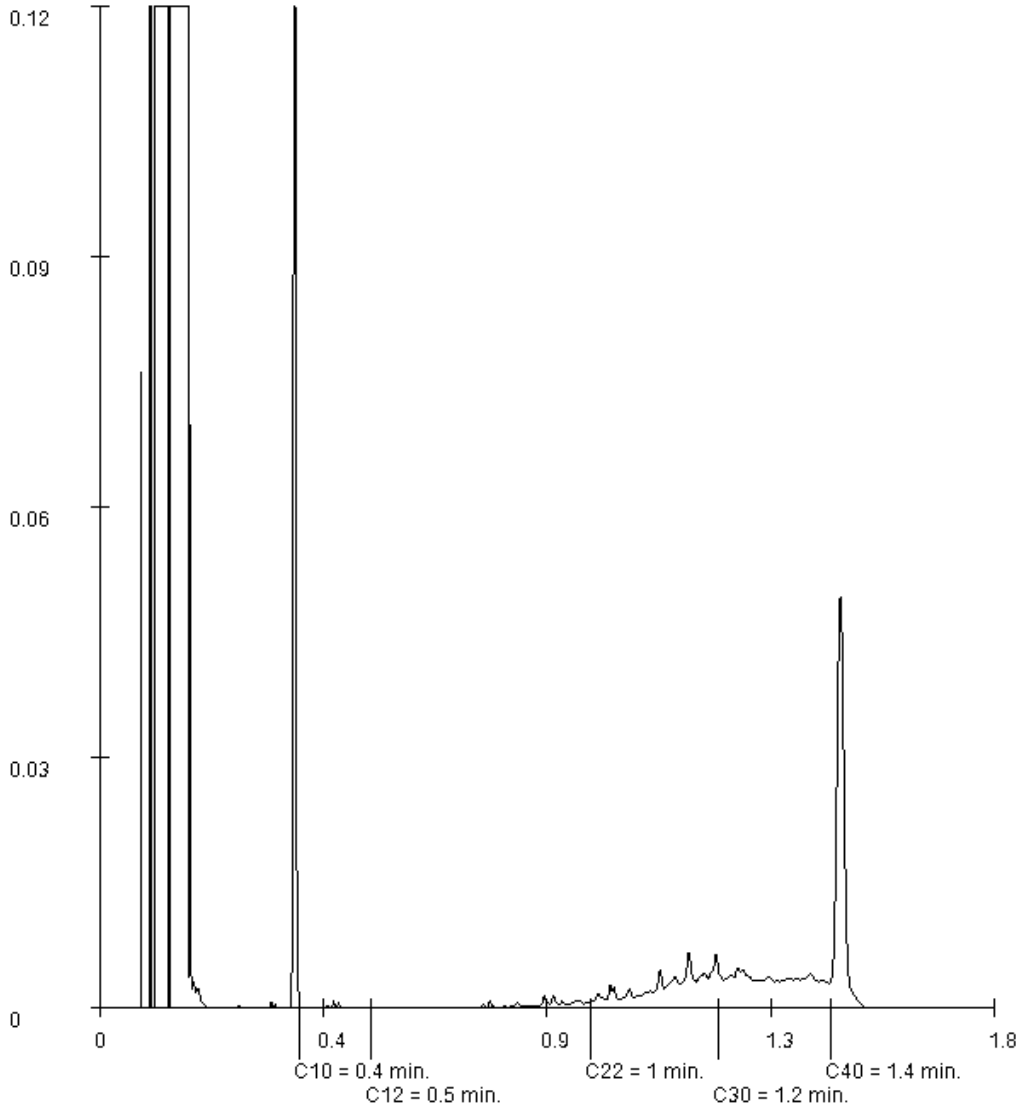
Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0318 (0-50) 36 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441529 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

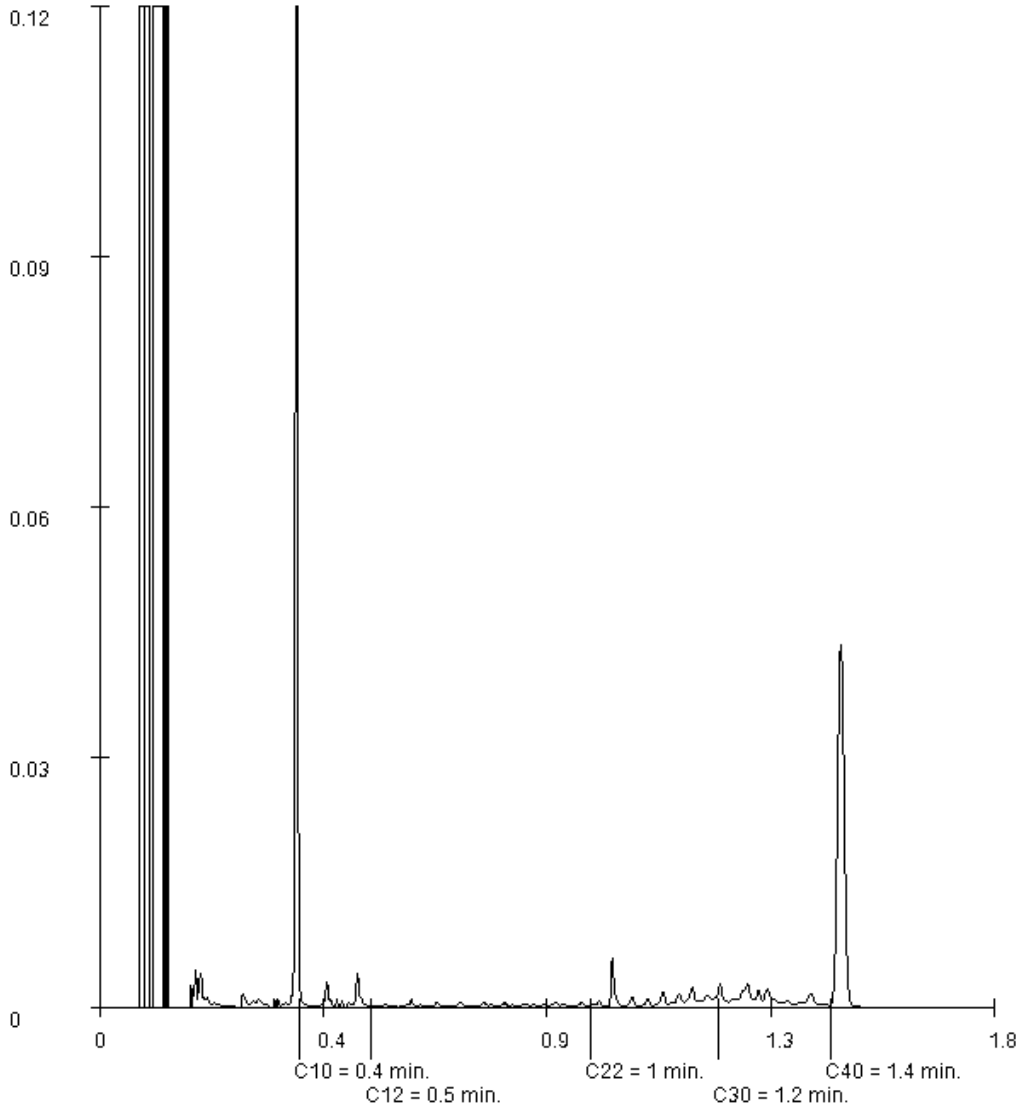
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM0610 (40-90) 11 (40-90) 12 (50-100) 12 (100-125) 13 (50-80) 14 (100-125) 15 (100-125)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten waterbodem

(aantal pagina's: 219)

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445450, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.1
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.0
gloeirest	% vd DS		89.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	38
METALEN			
barium	mg/kgds	S	240
cadmium	mg/kgds	S	0.69
kobalt	mg/kgds	S	13
koper	mg/kgds	S	33
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	38
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	46
zink	mg/kgds	S	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.06 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.15 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.122 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		24
fractie C30-C40	mg/kgds		13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	43
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.26 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.81 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104189	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104180	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104172	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104178	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104177	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104181	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104179	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104188	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104183	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104187	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

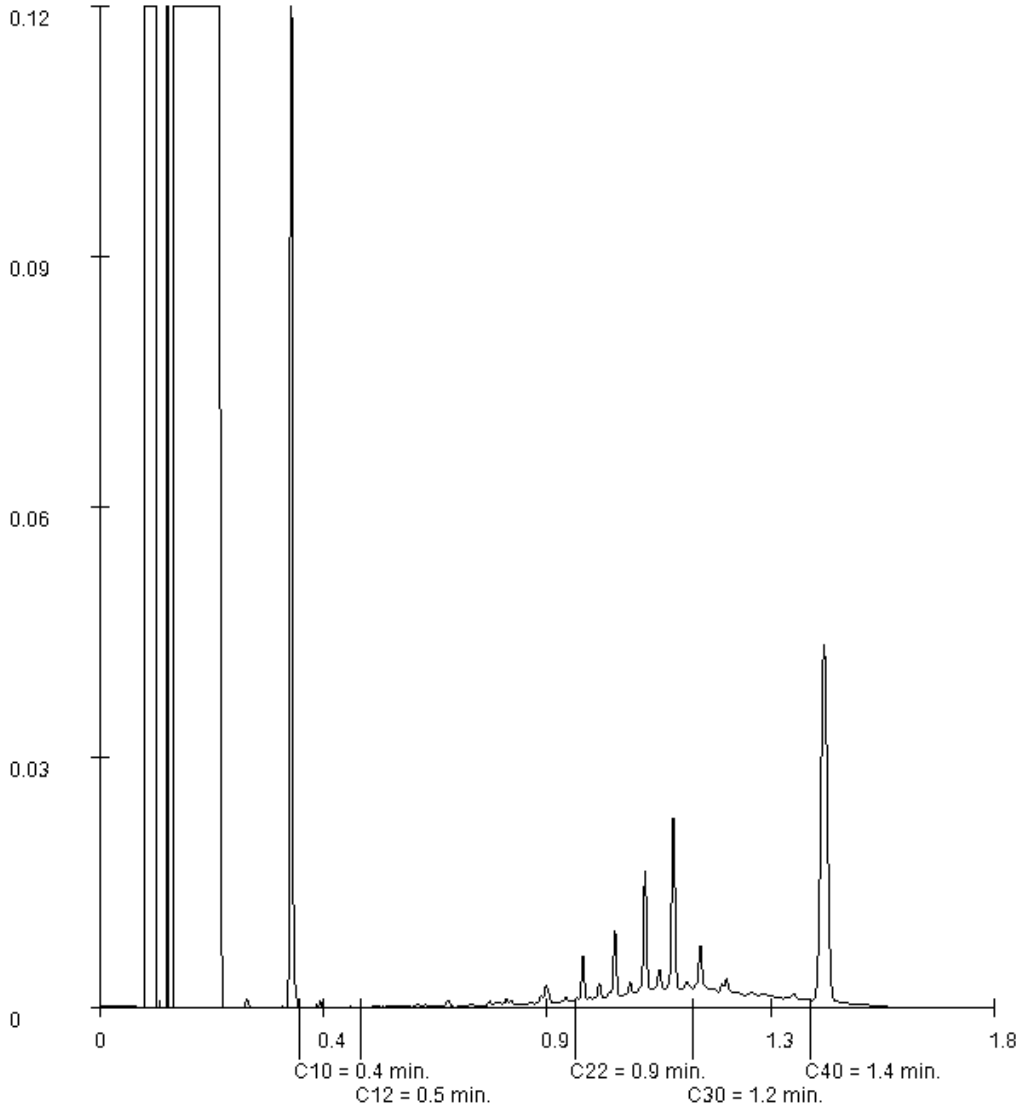
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak01V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171523

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445450-001) MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121955
Label-id @mis	: 99139730

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	49.8	± 4.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.19	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.19	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171523

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445450-001) MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121955
Label-id @mis	: 99139730

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.74	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.74	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.10		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-28

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 7675 8189 1629 8248

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445450, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.1
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.0
gloeirest	% vd DS		89.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	38
METALEN			
barium	mg/kgds	S	240
cadmium	mg/kgds	S	0.69
kobalt	mg/kgds	S	13
koper	mg/kgds	S	33
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	38
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	46
zink	mg/kgds	S	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.06 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.15 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.122 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		24
fractie C30-C40	mg/kgds		13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	43
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.26 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.81 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104189	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104180	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104172	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104178	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104177	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104181	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104179	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104188	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104183	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104187	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445450 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

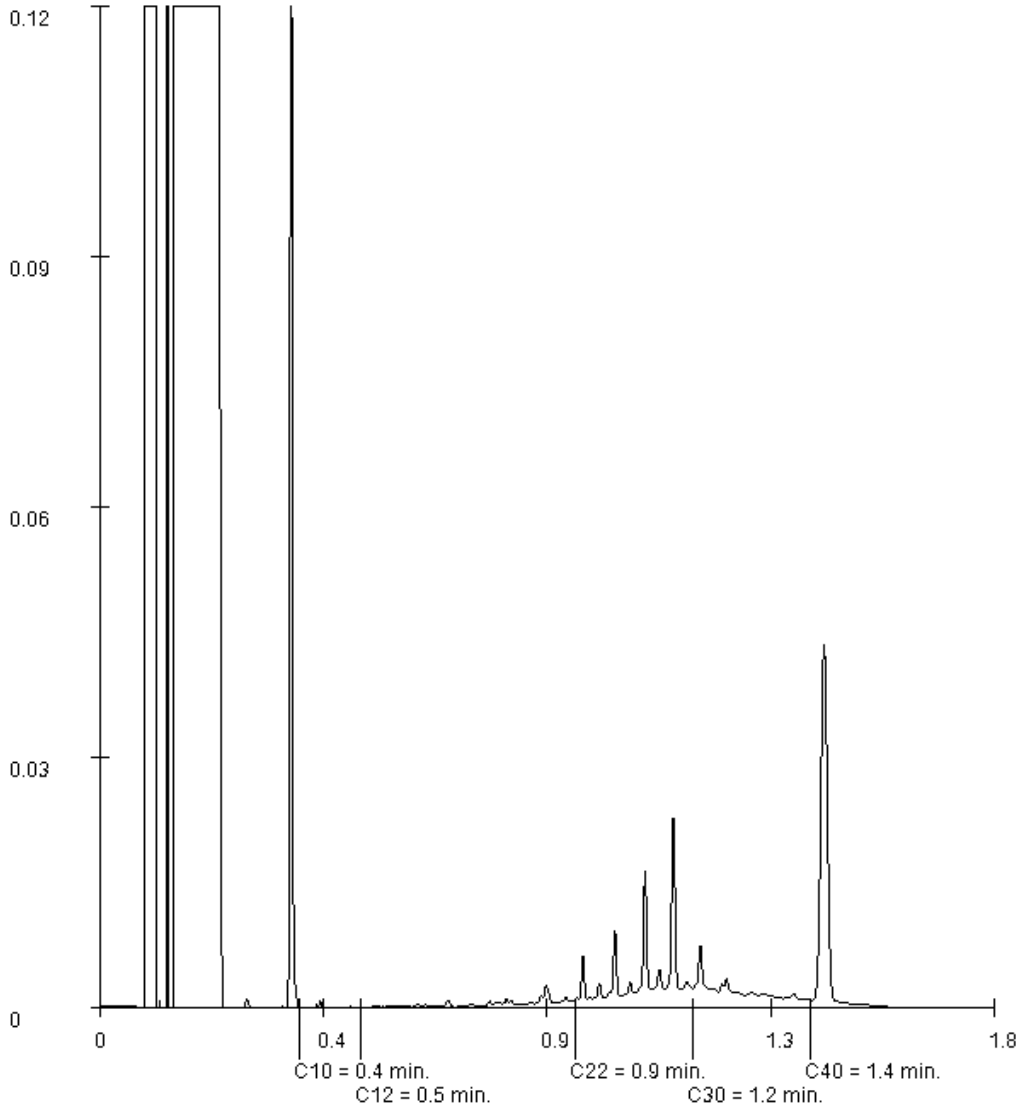
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak01V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171523

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445450-001) MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121955
Label-id @mis	: 99139730

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	49.8	± 4.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.19	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.19	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171523

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445450-001) MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121955
Label-id @mis	: 99139730

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.74	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.74	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.10		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-28

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 7675 8189 1629 8248

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445451, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445451 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55-95) V02-03 (55-95) V02-04 (50-85) V02-05 (50-85) V02-06 (50-90) V02-07 (50-90) V02-08 (50-85) V02-09 (50-85) V02-10 (50-85)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.6
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2
gloeirest	% vd DS		90.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	30
METALEN			
barium	mg/kgds	S	250
cadmium	mg/kgds	S	0.69
kobalt	mg/kgds	S	12
koper	mg/kgds	S	28
kwik	mg/kgds	S	0.11
lood	mg/kgds	S	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	36
zink	mg/kgds	S	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	1.0 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.26 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	2.9 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.94 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.53 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.82 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.53 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.54 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.641 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445451 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55-95) V02-03 (55-95) V02-04 (50-85) V02-05 (50-85) V02-06 (50-90) V02-07 (50-90) V02-08 (50-85) V02-09 (50-85) V02-10 (50-85)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		46
fractie C22-C30	mg/kgds		64
fractie C30-C40	mg/kgds		40
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.91 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445451 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445451 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445451 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104166	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104165	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104155	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104149	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104160	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104158	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104159	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104163	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104171	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104169	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445451 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

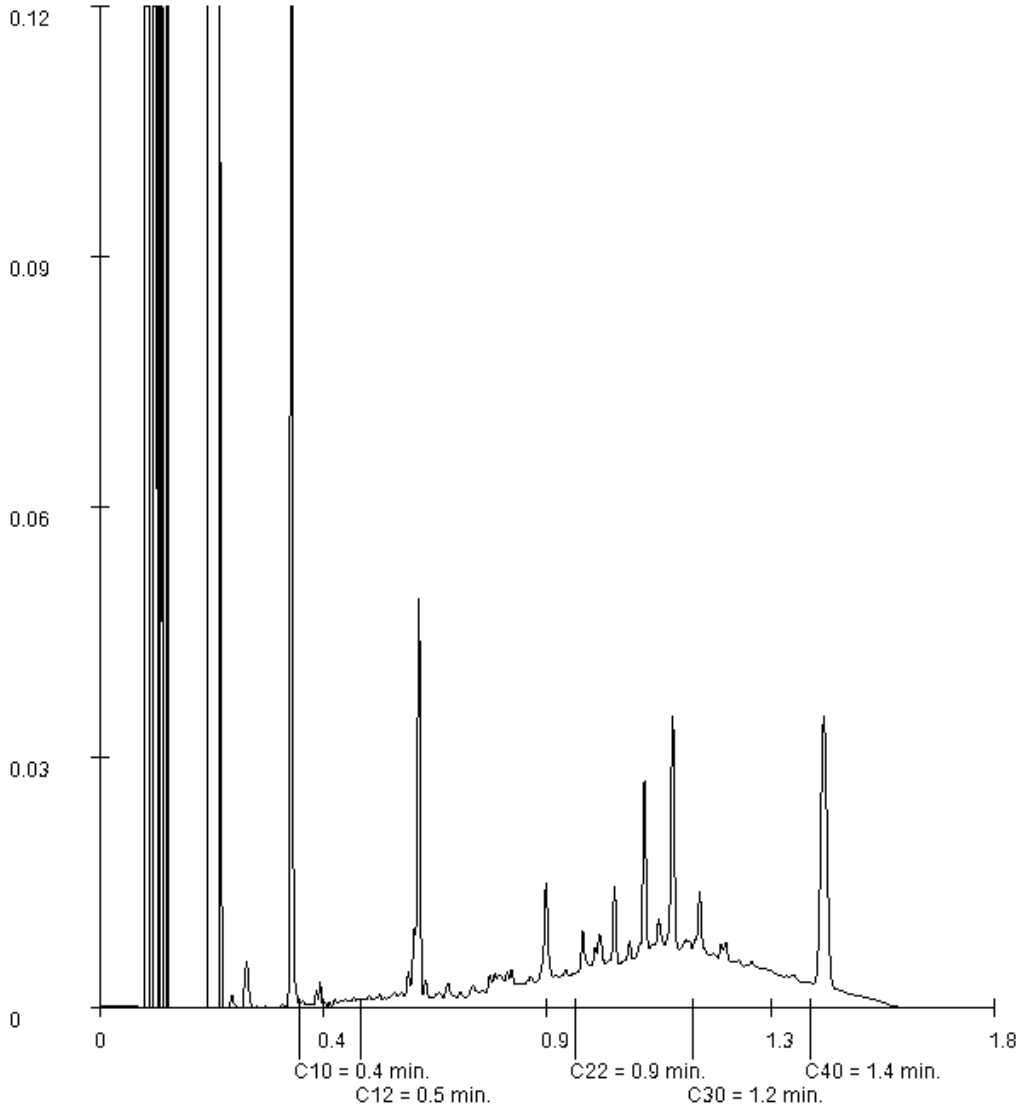
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak02V02-01 (55-100) V02-02 (55-95) V02-03 (55-95) V02-04 (50-85) V02-05 (50-85) V02-06 (50-90) V02-07 (50-90) V02-08 (50-85) V02-09 (50-85) V02-10 (50-85)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171479

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445451-001) MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121951
Label-id @mis	: 99139287

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	47.7	± 4.77	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171479

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445451-001) MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121951
Label-id @mis	: 99139287

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.9	± 0.27	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.4	± 0.12	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.9	± 0.27	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.7		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.16		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171479

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445451-001) MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121951
Label-id @mis	: 99139287

Increased reporting limit for PFOS linear, PFOS branched and PFOS, total, due to matrix interference. This also implies that uncertainty is higher than indicated above.

Increased reporting limit for PFDS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-28

The report has been reviewed and approved by

Linn Lunsjö
Responsible reviewer

Control numbers 2071 6482 8621 8157

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445452, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445452 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-85) V03-03 (40-85) V03-04 (40-85) V03-05 (40-85) V03-06 (40-85) V03-07 (50-90) V03-08 (45-95) V03-09 (45-95) V03-10 (45-95)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	41.8
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7
gloeirest	% vd DS		91.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	32
METALEN			
barium	mg/kgds	S	270
cadmium	mg/kgds	S	0.81
kobalt	mg/kgds	S	12
koper	mg/kgds	S	28
kwik	mg/kgds	S	0.21
lood	mg/kgds	S	36
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	37
zink	mg/kgds	S	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.41
antraceen	mg/kgds	S	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.68
chryseen	mg/kgds	S	0.64
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.36
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.55
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.171 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445452 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-85) V03-03 (40-85) V03-04 (40-85) V03-05 (40-85) V03-06 (40-85) V03-07 (50-90) V03-08 (45-95) V03-09 (45-95) V03-10 (45-95)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		24
fractie C22-C30	mg/kgds		53
fractie C30-C40	mg/kgds		46
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.44 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445452 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445452 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445452 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104170	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104092	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104162	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104173	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104157	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104161	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104156	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104167	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104154	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104164	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445452 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

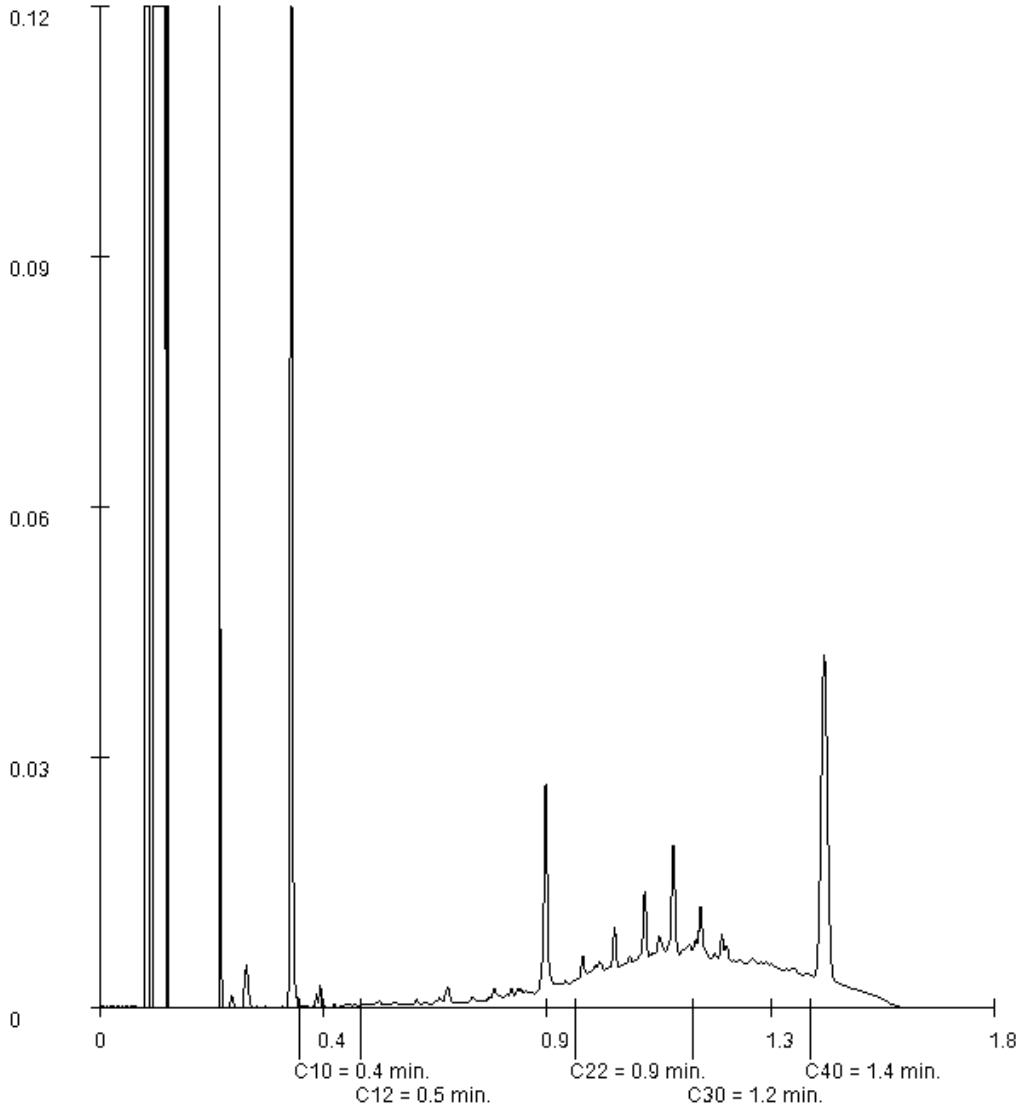
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak03V03-01 (40-80) V03-02 (40-85) V03-03 (40-85) V03-04 (40-85) V03-05 (40-85) V03-06 (40-85) V03-07 (50-90) V03-08 (45-95) V03-09 (45-95) V03-10 (45-95)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171551

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445452-001) MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121978
Label-id @mis	: 99139729

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	42.4	± 4.24	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171551

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445452-001) MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121978
Label-id @mis	: 99139729

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.37	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.37	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.80		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	0.11		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.22		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171551

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445452-001) MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121978
Label-id @mis	: 99139729

Increased reporting limit for PFDS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-28
The report has been reviewed and approved by

Emil Eriksen
Responsible reviewer
Control numbers 4876 8160 8623 8243

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445453, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445453 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak04+05 V04+5-01 (40-80) V04+5-02 (40-80) V04+5-03 (45-85) V04+5-04 (45-85) V04+5-05 (45-85) V04+5-06 (45-85) V04+5-07 (45-85) V04+5-08 (50-90) V04+5-09 (50-90) V04+5-10 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	46.7	
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	
gloeirest	% vd DS		92.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	25	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	120	
cadmium	mg/kgds	S	0.34	
kobalt	mg/kgds	S	7.3	
koper	mg/kgds	S	16	
kwik	mg/kgds	S	0.15	
lood	mg/kgds	S	18	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	22	
zink	mg/kgds	S	86	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.56	
antraceen	mg/kgds	S	0.17	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.71	
chryseen	mg/kgds	S	0.68	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.53	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.39	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.801	1)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	2.3	
PCB 138	µg/kgds	S	3.6	
PCB 153	µg/kgds	S	3.4	2)
PCB 180	µg/kgds	S	2.4	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.8	1)

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445453 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak04+05 V04+5-01 (40-80) V04+5-02 (40-80) V04+5-03 (45-85) V04+5-04 (45-85) V04+5-05 (45-85) V04+5-06 (45-85) V04+5-07 (45-85) V04+5-08 (50-90) V04+5-09 (50-90) V04+5-10 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		57
fractie C22-C30	mg/kgds		91
fractie C30-C40	mg/kgds		78
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	230
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.63 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445453 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445453 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445453 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104260	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104256	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104268	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104270	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104252	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104267	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104258	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104261	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104271	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104265	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445453 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

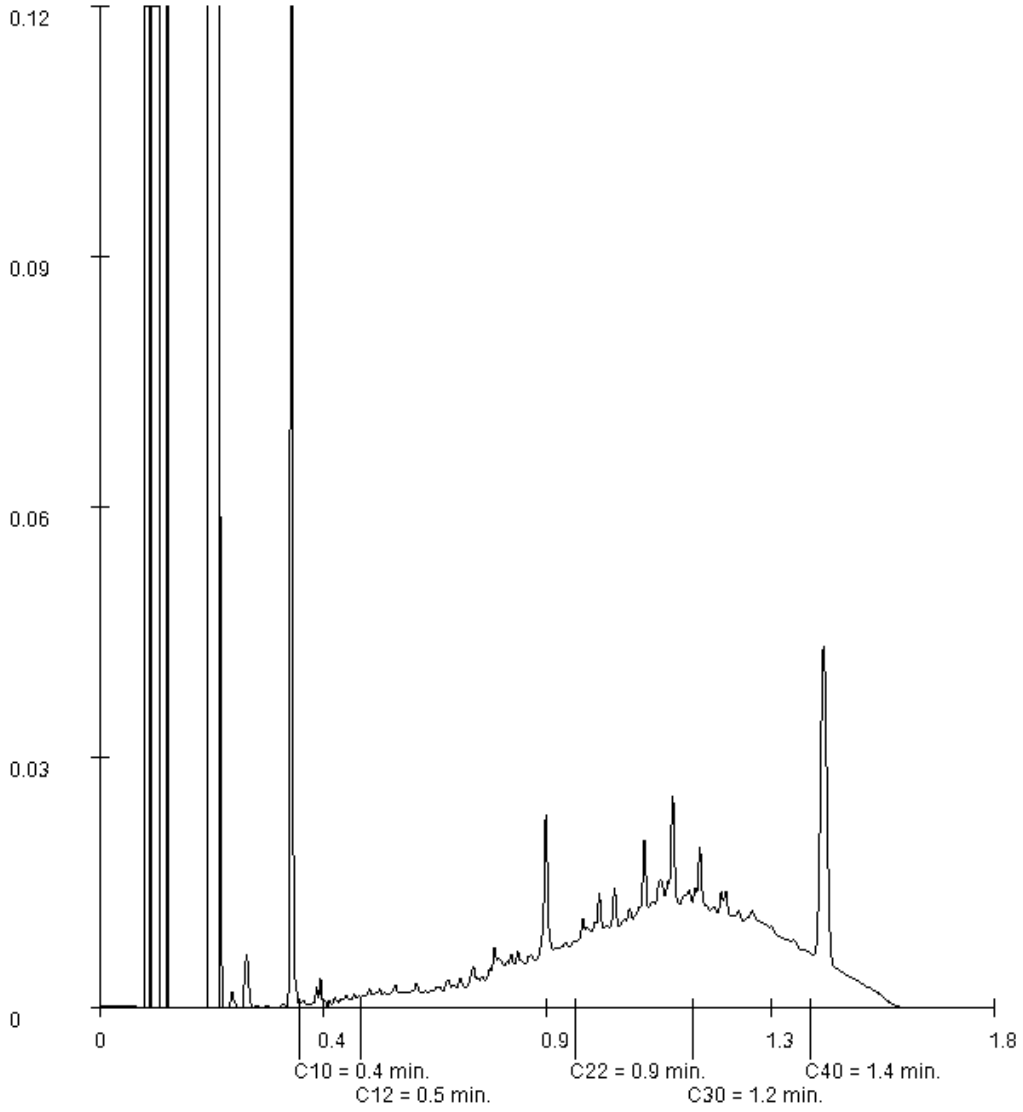
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak04+05V04+5-01 (40-80) V04+5-02 (40-80) V04+5-03 (45-85) V04+5-04 (45-85) V04+5-05 (45-85) V04+5-06 (45-85) V04+5-07 (45-85) V04+5-08 (50-90) V04+5-09 (50-90) V04+5-10 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171527

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445453-001) MMvak04+ 05 V04+ 5-01 (40-80) V04+ 5-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121958
Label-id @mis	: 99140720

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	48.4	± 4.84	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	0.16	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171527

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445453-001) MMvak04+ 05 V04+ 5-01 (40-80) V04+ 5-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121958
Label-id @mis	: 99140720

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.70	± 0.21	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.20	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.70	± 0.21	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 3.2		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.21		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.
Increased reporting limit for some PFAS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-28

The report has been reviewed and approved by

Emil Eriksen
Responsible reviewer

Control numbers 7279 8382 1628 8641

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445454, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	48.2
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.2
gloeirest	% vd DS		90.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	22
METALEN			
barium	mg/kgds	S	160
cadmium	mg/kgds	S	0.44
kobalt	mg/kgds	S	10
koper	mg/kgds	S	24
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	33
zink	mg/kgds	S	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.12
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.472 [1)]
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.4
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	19
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	27.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		39.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		37.7 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		8
fractie C22-C30	mg/kgds		29
fractie C30-C40	mg/kgds		20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	58
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.2 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104259	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104255	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104264	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104253	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104254	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104274	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104269	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104257	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104262	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104273	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445454 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

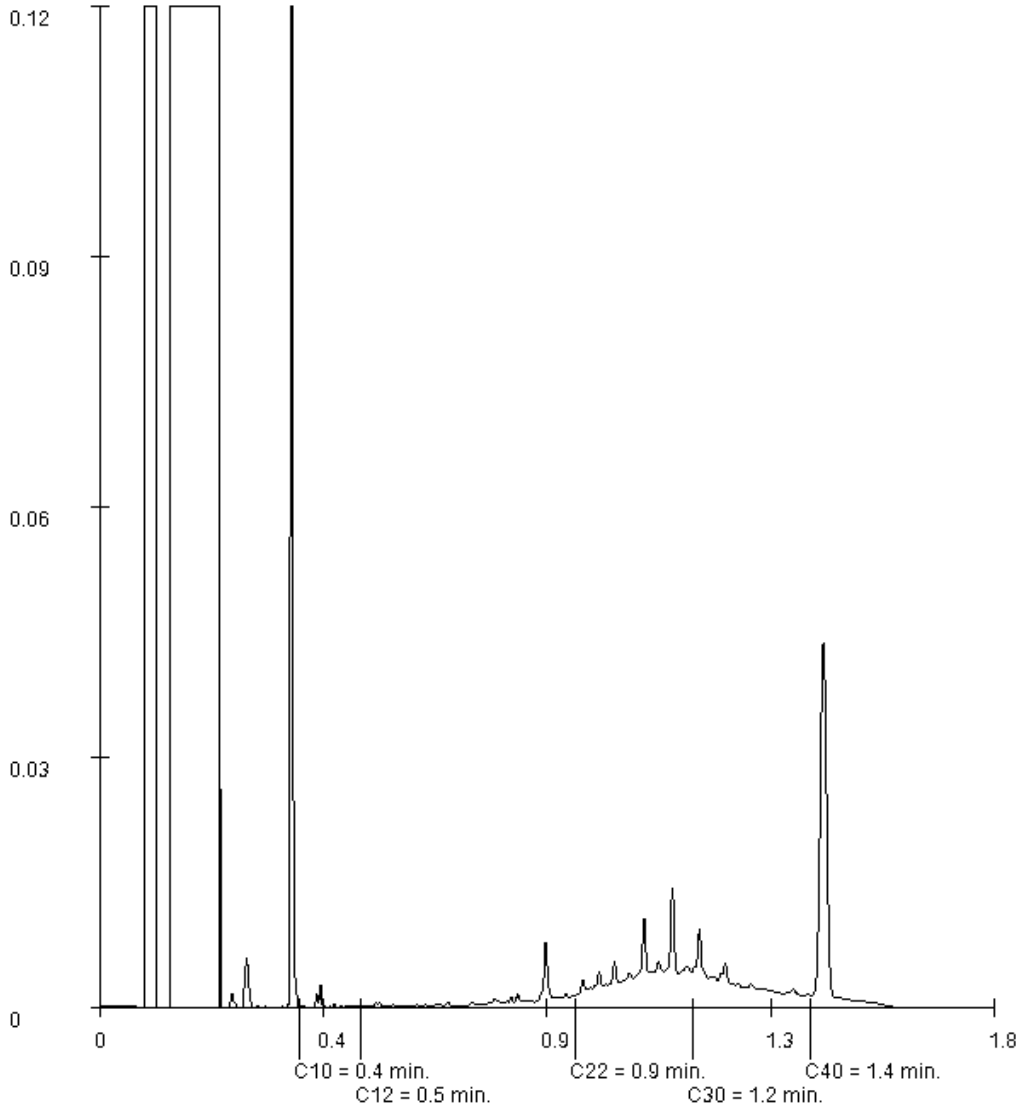
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak06V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171478

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445454-001) MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121949
Label-id @mis	: 99139340

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	45.2	± 4.52	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171478

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445454-001) MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121949
Label-id @mis	: 99139340

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.3		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171478

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445454-001) MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121949
Label-id @mis	: 99139340

Increased reporting limit for PFDS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-28
The report has been reviewed and approved by

Linn Lunsjö
Responsible reviewer
Control numbers 2171 6484 8121 8652

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445457, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445457 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak07+08 V07+8-01 (20-25) V07+8-02 (18-25) V07+8-03 (30-55) V07+8-09 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	50.1
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5
gloeirest	% vd DS		93.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	19
METALEN			
barium	mg/kgds	S	150
cadmium	mg/kgds	S	0.44
kobalt	mg/kgds	S	9.8
koper	mg/kgds	S	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	30
zink	mg/kgds	S	92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.07
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.082 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445457 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak07+08 V07+8-01 (20-25) V07+8-02 (18-25) V07+8-03 (30-55) V07+8-09 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6
fractie C22-C30	mg/kgds		22
fractie C30-C40	mg/kgds		14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	42
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.2 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.35 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445457 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445457 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445457 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104248	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104239	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104242	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104244	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

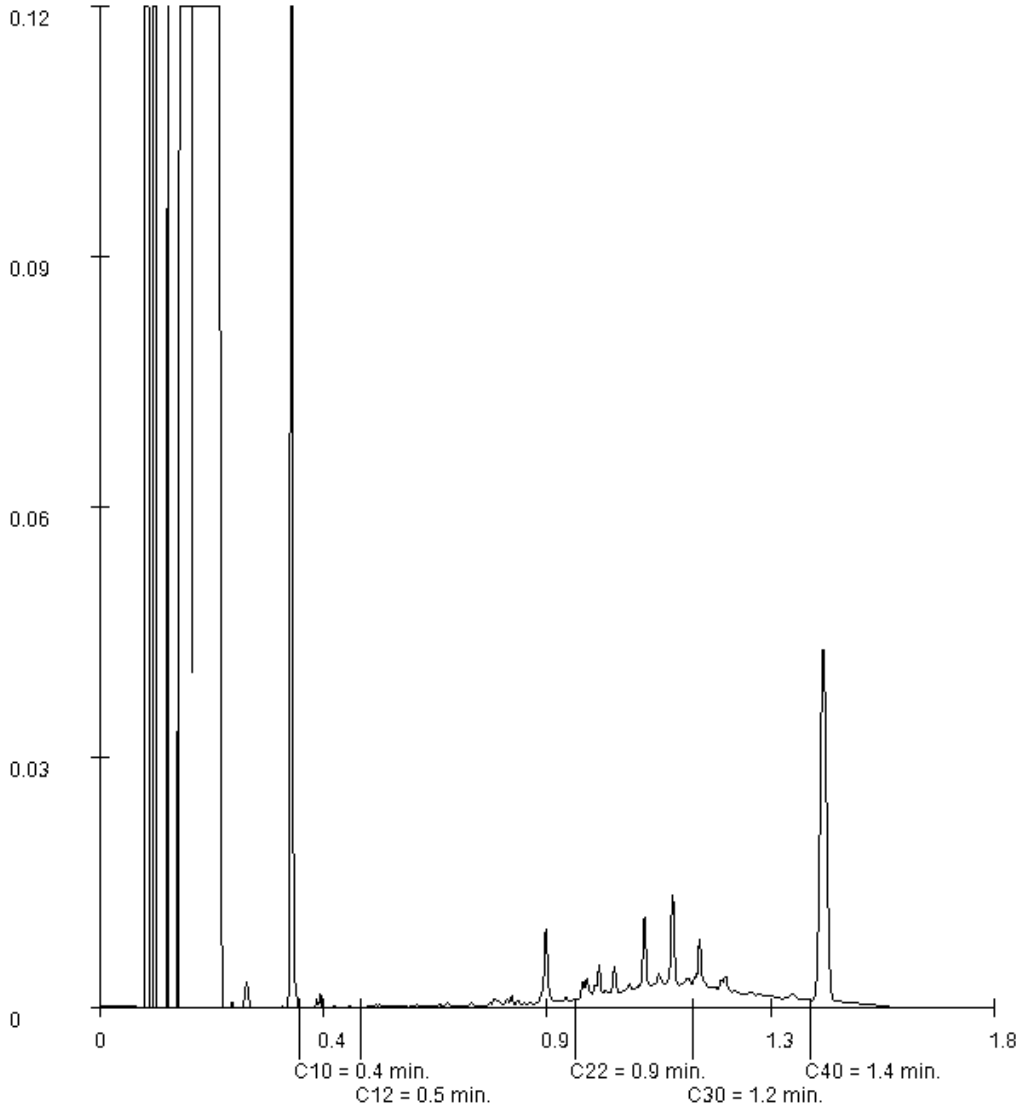
Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445457 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMvak07+08V07+8-01 (20-25) V07+8-02 (18-25) V07+8-03 (30-55) V07+8-09 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171550

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445457-001) MMvak07+ 08 V07+ 8-01 (20-25) V07+ 8-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121975
Label-id @mis	: 99140719

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	51.1	± 5.11	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171550

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445457-001) MMvak07+ 08 V07+ 8-01 (20-25) V07+ 8-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121975
Label-id @mis	: 99140719

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-28

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4976 8161 8223 8045

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13445458, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445458 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-15) V09-03 (10-20) V09-04 (8-12) V09-05 (5-12) V09-06 (5-10) V09-07 (5-12) V09-08 (5-10) V09-09 (15-25) V09-10 (18-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	34.8
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.2
gloeirest	% vd DS		89.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	18
METALEN			
barium	mg/kgds	S	200
cadmium	mg/kgds	S	0.55
kobalt	mg/kgds	S	8.3
koper	mg/kgds	S	24
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	39
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27
zink	mg/kgds	S	220
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.96
antraceen	mg/kgds	S	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	6.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.3
chryseen	mg/kgds	S	3.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	25.061 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.0
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445458 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-15) V09-03 (10-20) V09-04 (8-12) V09-05 (5-12) V09-06 (5-10) V09-07 (5-12) V09-08 (5-10) V09-09 (15-25) V09-10 (18-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10
fractie C22-C30	mg/kgds		57
fractie C30-C40	mg/kgds		56
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.29 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.78 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445458 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445458 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445458 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1104251	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104249	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104243	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104245	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104240	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104232	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104250	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104246	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104234	19-04-2021	19-04-2021	ALC264
001	J1104241	19-04-2021	19-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445458 - 1	Rapportagedatum	28-04-2021

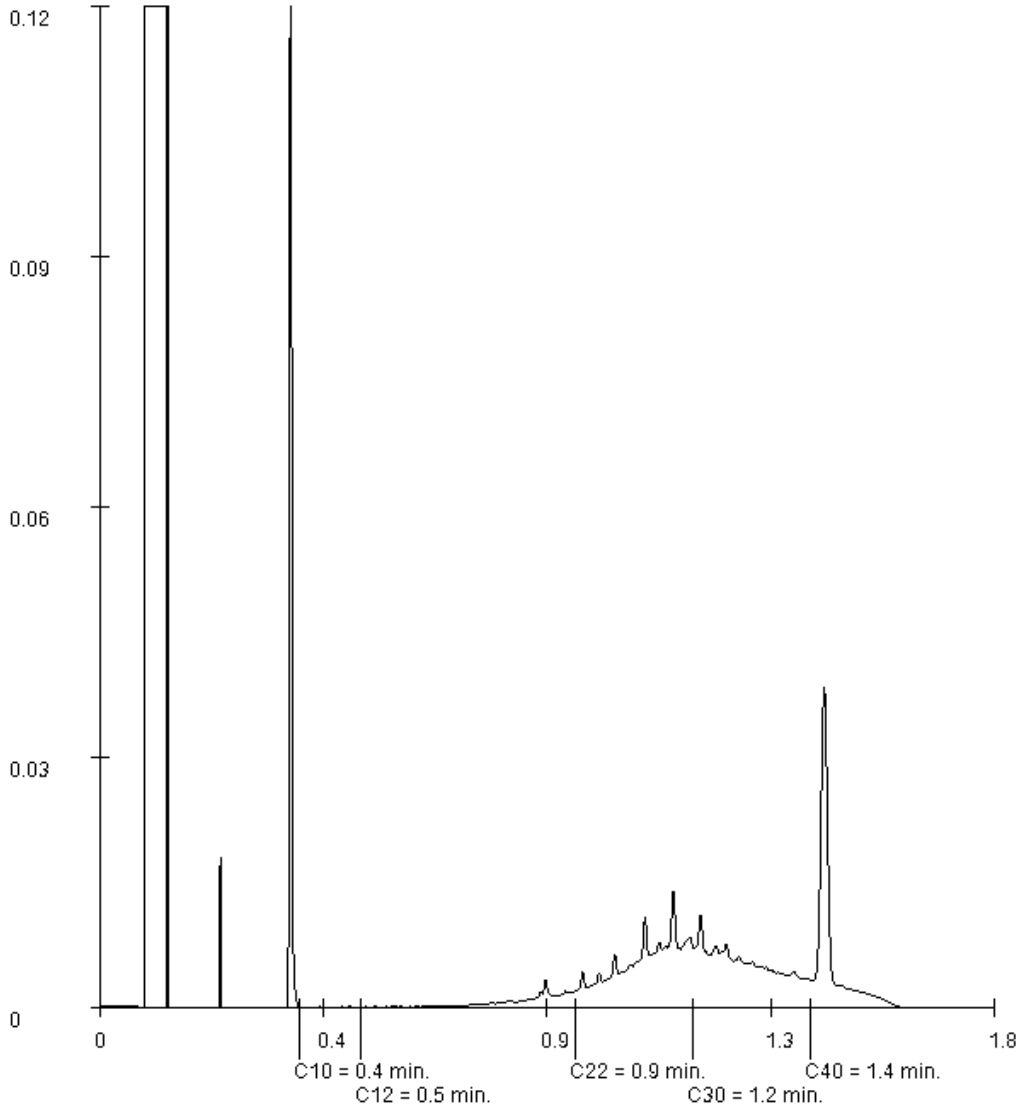
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak09V09-01 (10-20) V09-02 (10-15) V09-03 (10-20) V09-04 (8-12) V09-05 (5-12) V09-06 (5-10) V09-07 (5-12) V09-08 (5-10) V09-09 (15-25) V09-10 (18-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171471

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445458-001) MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121950
Label-id @mis	: 99139799

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	31.0	± 3.10	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21171471

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-22
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-22

Sample name	: (13445458-001) MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121950
Label-id @mis	: 99139799

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.67	± 0.20	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.11	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.78	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-28

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 2871 6787 8229 8459

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13442440, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak10-11 V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	52.8
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0
gloeirest	% vd DS		92.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	27
METALEN			
barium	mg/kgds	S	190
cadmium	mg/kgds	S	0.99
kobalt	mg/kgds	S	9.3
koper	mg/kgds	S	34
kwik	mg/kgds	S	0.11
lood	mg/kgds	S	39
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	390
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	1.3
antraceen	mg/kgds	S	0.35
fluoranteen	mg/kgds	S	4.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.2
chryseen	mg/kgds	S	1.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.671 [1)]
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1.7 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak10-11 V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<3.6 [2)]
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1.8 [2)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.78 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<3.0 [2)]
p,p-DDD	µg/kgds	S	8.3
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.9 [2)]
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.43 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.61 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<2.1 [2)]
dieldrin	µg/kgds	S	<3.6 [2)]
endrin	µg/kgds	S	<3.0 [2)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		6.09 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<3.8 [2)]
telodrin	µg/kgds	S	<2.7 [2)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<3.1 [2)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<3.4 [2)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<3.4 [2)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<3.8 [2)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.59 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.7 [2)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.7 [2)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<3.2 [2)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.43 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<4.0 [2)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.9 [2)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<4.0 [2)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1.6 [2)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.4 [2)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		57.89 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		52.29 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak10-11 V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		32
fractie C22-C30	mg/kgds		96
fractie C30-C40	mg/kgds		58
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.5 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107664	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107674	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107658	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107673	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107669	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107678	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107662	14-04-2021	14-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107666	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107656	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107667	14-04-2021	14-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442440 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

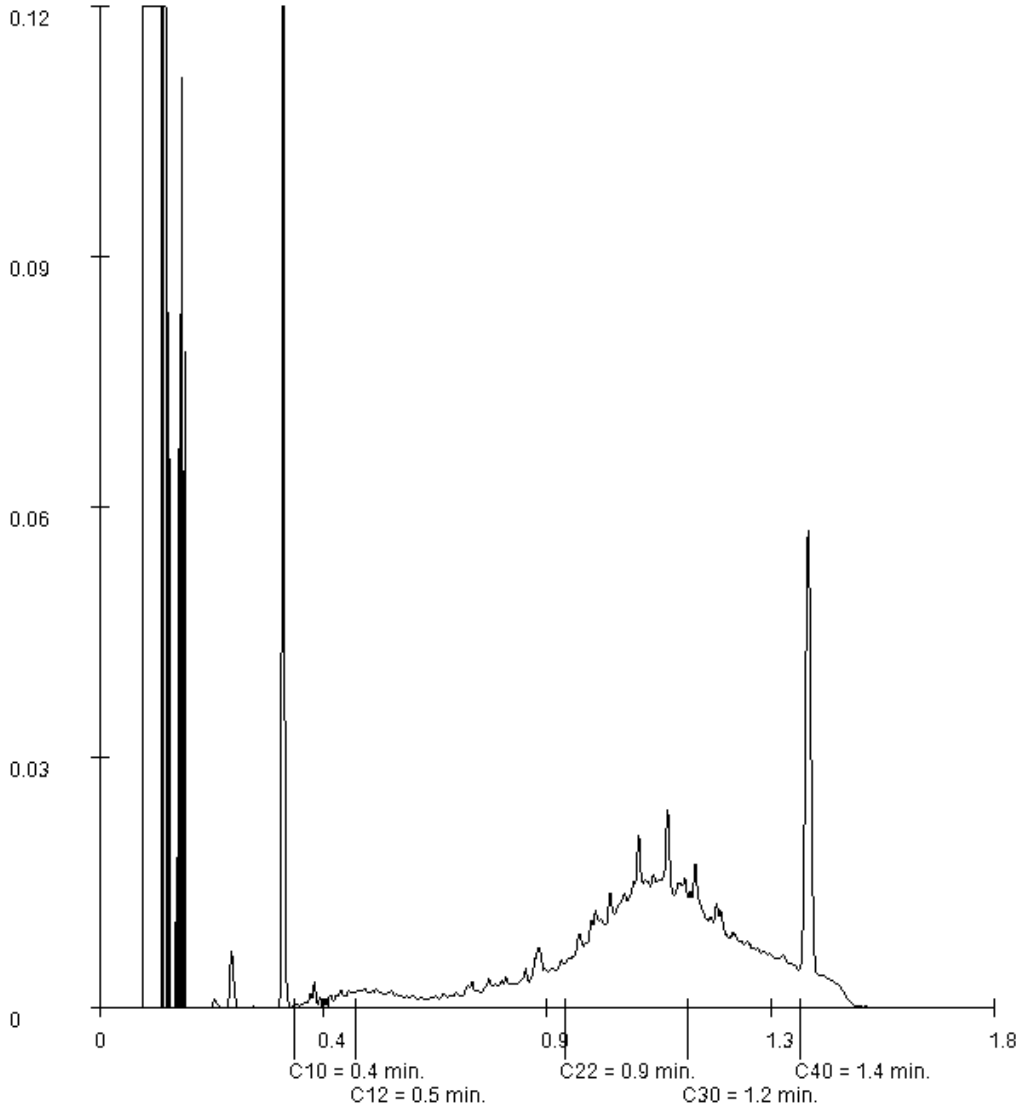
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak10-11V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166153

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-20

Sample name	: (13442440-001) MMvak10-11 V10+ 11-01 (25-65) V10+ 1
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121817
Label-id @mis	: 99077016

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	52.6	± 5.26	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166153

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-20

Sample name	: (13442440-001) MMvak10-11 V10+ 11-01 (25-65) V10+ 1
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121817
Label-id @mis	: 99077016

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.36	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.14	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.50	± 0.15	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	0.10		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.64		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-22
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4675 8169 8333 3884

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13442441, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442441 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-55) V12-03 (30-70) V12-04 (30-70) V12-05 (30-70) V12-06 (35-60) V12-07 (35-60) V12-08 (25-35) V12-09 (25-35) V12-10 (25-35)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	51.5
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1
gloeirest	% vd DS		92.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	20
METALEN			
barium	mg/kgds	S	180
cadmium	mg/kgds	S	0.55
kobalt	mg/kgds	S	9.3
koper	mg/kgds	S	22
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	41
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	230
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.65
antraceen	mg/kgds	S	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.91
chryseen	mg/kgds	S	0.81
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.54
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.80
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.65
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.67
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.501 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.2
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442441 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-55) V12-03 (30-70) V12-04 (30-70) V12-05 (30-70) V12-06 (35-60) V12-07 (35-60) V12-08 (25-35) V12-09 (25-35) V12-10 (25-35)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		36
fractie C22-C30	mg/kgds		150
fractie C30-C40	mg/kgds		76
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	260
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.45 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442441 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442441 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442441 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107430	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107440	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107422	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107432	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107417	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107435	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107439	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107420	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107429	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107413	14-04-2021	14-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442441 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

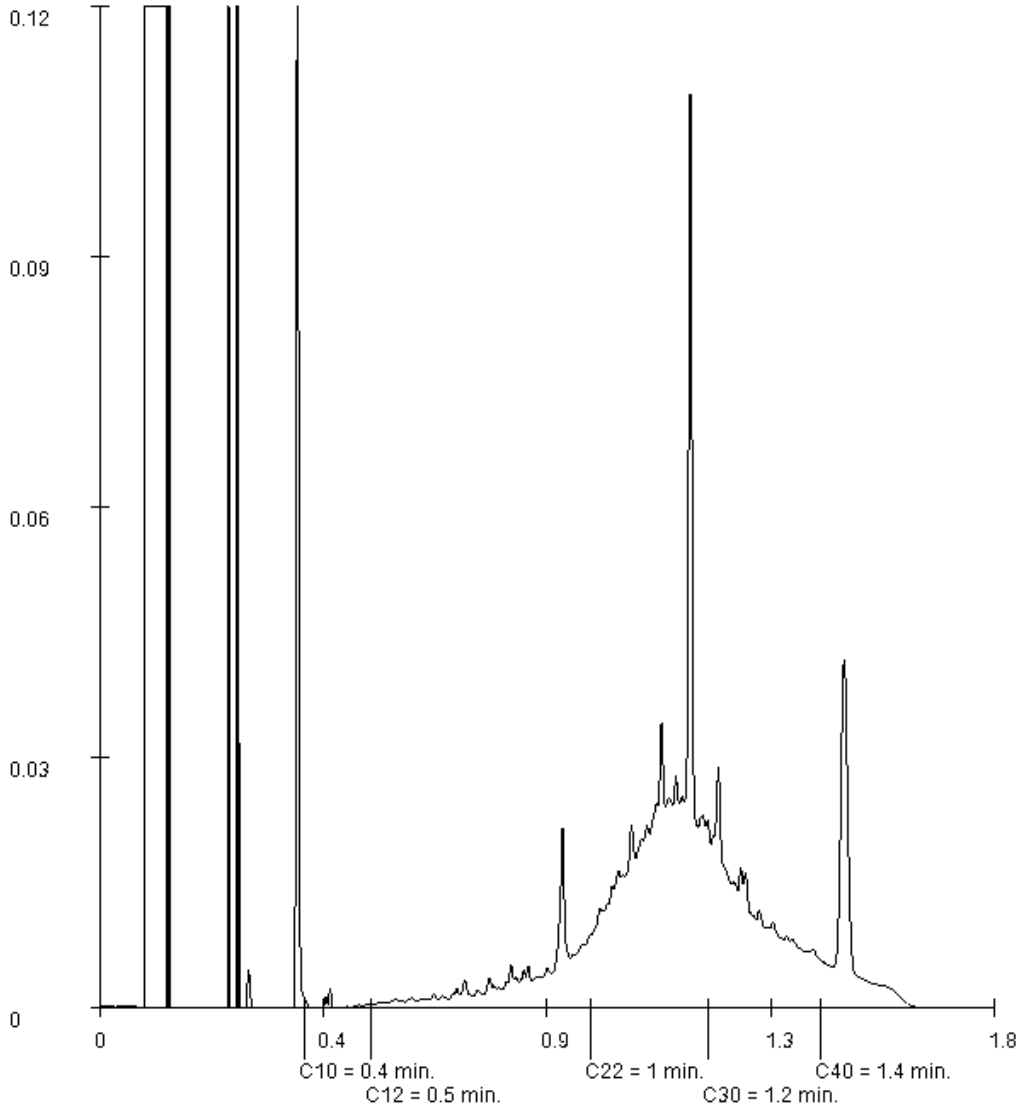
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak12V12-01 (20-55) V12-02 (20-55) V12-03 (30-70) V12-04 (30-70) V12-05 (30-70) V12-06 (35-60) V12-07 (35-60) V12-08 (25-35) V12-09 (25-35) V12-10 (25-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166148

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-20

Sample name	: (13442441-001) MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121780
Label-id @mis	: 99047920

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	50.9	± 5.09	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166148

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-20

Sample name	: (13442441-001) MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121780
Label-id @mis	: 99047920

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.33	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.12	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.45	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.23		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-22

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5170 8916 8839 3388

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13442444, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442444 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-40) V13-06 (30-45) V13-10 (20-35) V13-03 (25-40) V13-04 (25-40) V13-05 (25-40) V13-07 (30-45) V13-08 (30-45) V13-09 (30-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	61.3
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5
gloeirest	% vd DS		95.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	18
METALEN			
barium	mg/kgds	S	190
cadmium	mg/kgds	S	0.41
kobalt	mg/kgds	S	9.3
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	26
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	26
zink	mg/kgds	S	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.59
antraceen	mg/kgds	S	0.12
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.98
chryseen	mg/kgds	S	0.86
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.99
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.70
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.70
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.341 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442444 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-40) V13-06 (30-45) V13-10 (20-35) V13-03 (25-40) V13-04 (25-40) V13-05 (25-40) V13-07 (30-45) V13-08 (30-45) V13-09 (30-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		48
fractie C22-C30	mg/kgds		200
fractie C30-C40	mg/kgds		110
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	360
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.56 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442444 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442444 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442444 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107434	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107425	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107431	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107421	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107424	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107427	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107408	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107428	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107418	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107415	14-04-2021	14-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442444 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

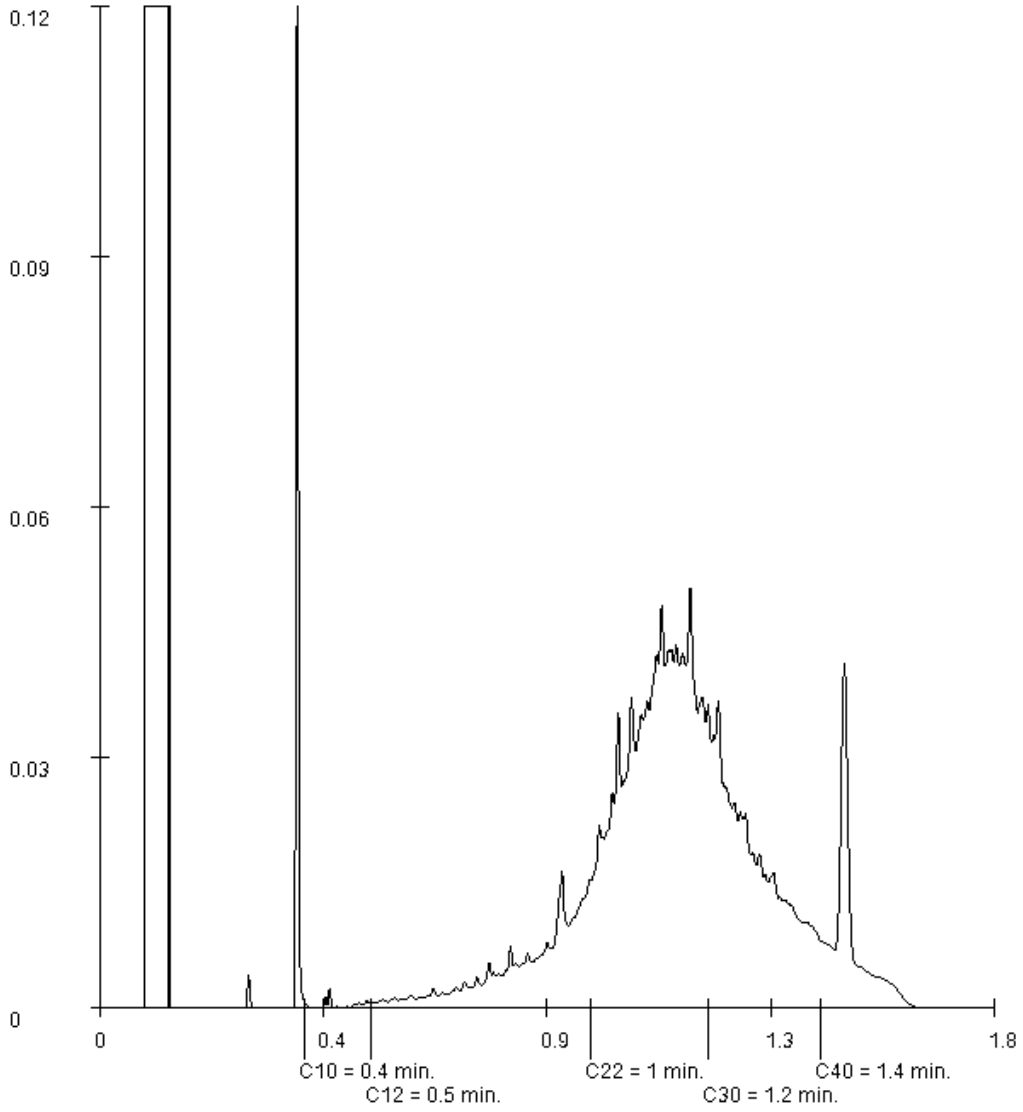
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak13V13-01 (10-60) V13-02 (25-40) V13-06 (30-45) V13-10 (20-35) V13-03 (25-40) V13-04 (25-40) V13-05 (25-40) V13-07 (30-45) V13-08 (30-45) V13-09 (30-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166147

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-19

Sample name	: (13442444-001) MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121781
Label-id @mis	: 99044224

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	57.4	± 5.74	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166147

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-19

Sample name	: (13442444-001) MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121781
Label-id @mis	: 99044224

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.40	± 0.12	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.16	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.56	± 0.17	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.14		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-22

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5273 8516 8635 3988

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13442445, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442445 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-60) V14-03 (35-60) V14-04 (35-60) V14-05 (35-60) V14-06 (35-70) V14-07 (35-70) V14-08 (35-70) V14-09 (35-70) V14-10 (25-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	50.1
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6
gloeirest	% vd DS		92.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	27
METALEN			
barium	mg/kgds	S	160
cadmium	mg/kgds	S	0.59
kobalt	mg/kgds	S	8.5
koper	mg/kgds	S	30
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	37
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27
zink	mg/kgds	S	250
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.58
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.58
chryseen	mg/kgds	S	0.57
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.50
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.39
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.961 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442445 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-60) V14-03 (35-60) V14-04 (35-60) V14-05 (35-60) V14-06 (35-70) V14-07 (35-70) V14-08 (35-70) V14-09 (35-70) V14-10 (25-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		17
fractie C12-C22	mg/kgds		250
fractie C22-C30	mg/kgds		810
fractie C30-C40	mg/kgds		420
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1500
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.28 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442445 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442445 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442445 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1108074	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108075	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108083	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108070	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108081	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108078	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108067	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108077	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108072	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108076	14-04-2021	14-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442445 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

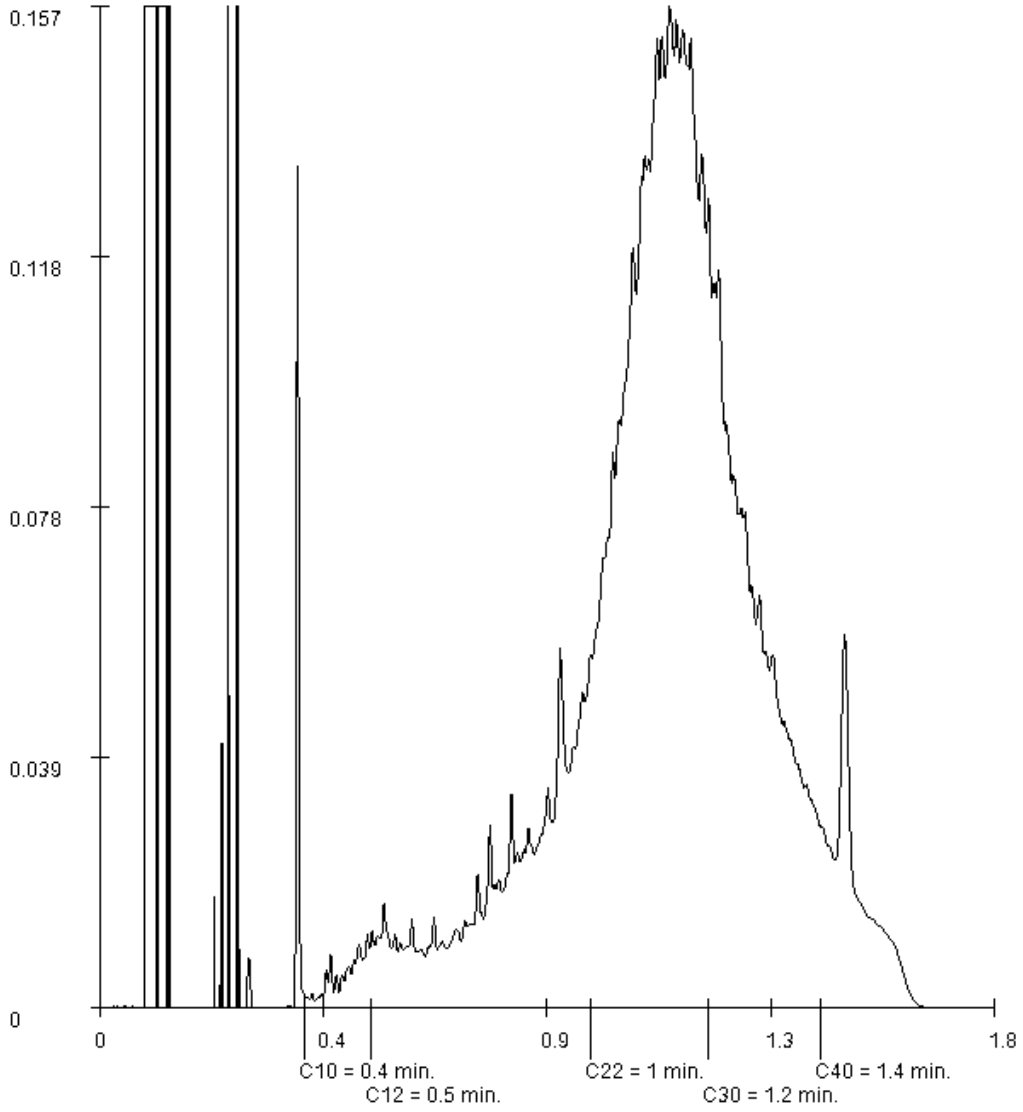
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak14V14-01 (35-50) V14-02 (35-60) V14-03 (35-60) V14-04 (35-60) V14-05 (35-60) V14-06 (35-70) V14-07 (35-70) V14-08 (35-70) V14-09 (35-70) V14-10 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166168

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-19

Sample name	: (13442445-001) MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121779
Label-id @mis	: 99045802

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	56.2	± 5.62	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21166168

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-19
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-19

Sample name	: (13442445-001) MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121779
Label-id @mis	: 99045802

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.21	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.27		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-22

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3173 1683 8230 3381

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13442446, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442446 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-50) V15-03 (30-50) V15-04 (30-50) V15-05 (30-50) V15-06 (30-50) V15-07 (30-50) V15-08 (30-50) V15-09 (30-50) V15-10 (25-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	53.3
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2
gloeirest	% vd DS		98.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	24
METALEN			
barium	mg/kgds	S	240
cadmium	mg/kgds	S	0.77
kobalt	mg/kgds	S	9.9
koper	mg/kgds	S	23
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	38
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	30
zink	mg/kgds	S	410
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.83
antraceen	mg/kgds	S	0.25
fluoranteen	mg/kgds	S	3.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3
chryseen	mg/kgds	S	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.63
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.95
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.71
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.71
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.201 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.5
PCB 138	µg/kgds	S	1.7 [2)]
PCB 153	µg/kgds	S	1.5
PCB 180	µg/kgds	S	1.2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442446 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-50) V15-03 (30-50) V15-04 (30-50) V15-05 (30-50) V15-06 (30-50) V15-07 (30-50) V15-08 (30-50) V15-09 (30-50) V15-10 (25-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		44
fractie C22-C30	mg/kgds		110
fractie C30-C40	mg/kgds		62
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.72 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442446 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442446 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442446 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1108082	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108071	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108079	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108085	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1107938	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108084	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108080	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108065	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108073	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108088	14-04-2021	14-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442446 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

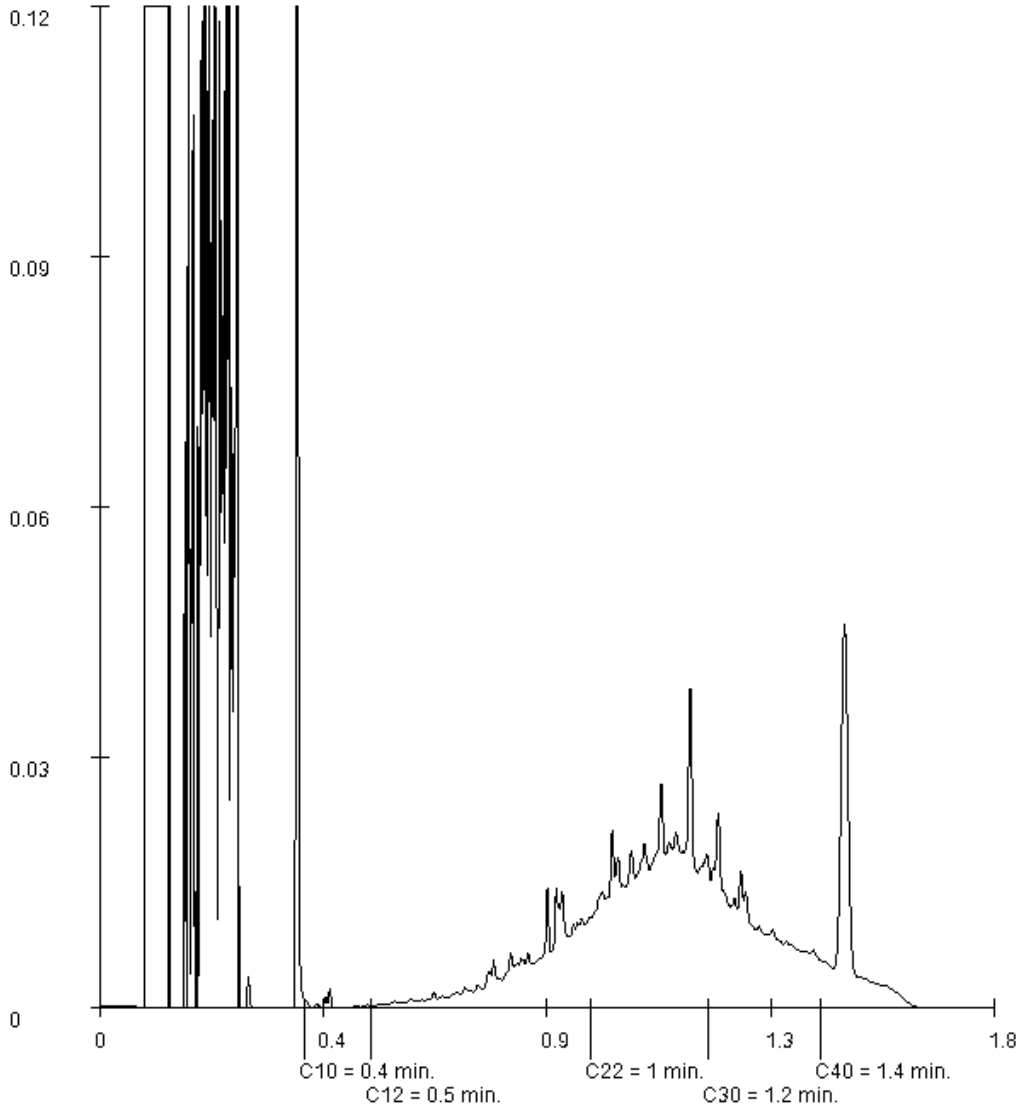
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak15V15-01 (30-70) V15-02 (30-50) V15-03 (30-50) V15-04 (30-50) V15-05 (30-50) V15-06 (30-50) V15-07 (30-50) V15-08 (30-50) V15-09 (30-50) V15-10 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21163062

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-16
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-16

Sample name	: (13442446-001) MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121740
Label-id @mis	: 99031263

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	52.8	± 5.28	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21163062

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-16
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-16

Sample name	: (13442446-001) MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121740
Label-id @mis	: 99031263

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.62	± 0.19	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.72	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.40		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.69		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21163062

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-16
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-16

Sample name	: (13442446-001) MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121740
Label-id @mis	: 99031263

Increased reporting limit for PFDS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-20
The report has been reviewed and approved by

Sofi Jonsson
Responsible reviewer
Control numbers 3778 1686 8536 6391

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13442448, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442448 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-45) V16-04 (25-45) V16-05 (25-50) V16-06 (25-50) V16-07 (30-55) V16-08 (30-55) V16-09 (30-50) V16-10 (30-50) V16-03 (25-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	42.5
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1
gloeirest	% vd DS		91.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	30
METALEN			
barium	mg/kgds	S	200
cadmium	mg/kgds	S	0.75
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	29
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	35
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	32
zink	mg/kgds	S	500
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.25
antraceen	mg/kgds	S	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.84
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34
chryseen	mg/kgds	S	0.30
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.32
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.841 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.2
PCB 138	µg/kgds	S	1.0
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442448 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-45) V16-04 (25-45) V16-05 (25-50) V16-06 (25-50) V16-07 (30-55) V16-08 (30-55) V16-09 (30-50) V16-10 (30-50) V16-03 (25-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		16
fractie C22-C30	mg/kgds		44
fractie C30-C40	mg/kgds		33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	94
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.95 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442448 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442448 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442448 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1108134	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108152	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108150	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108138	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108151	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108139	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108153	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108137	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108149	14-04-2021	14-04-2021	ALC264
001	J1108145	14-04-2021	14-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	14-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	14-04-2021
Rapportnummer	13442448 - 1	Rapportagedatum	21-04-2021

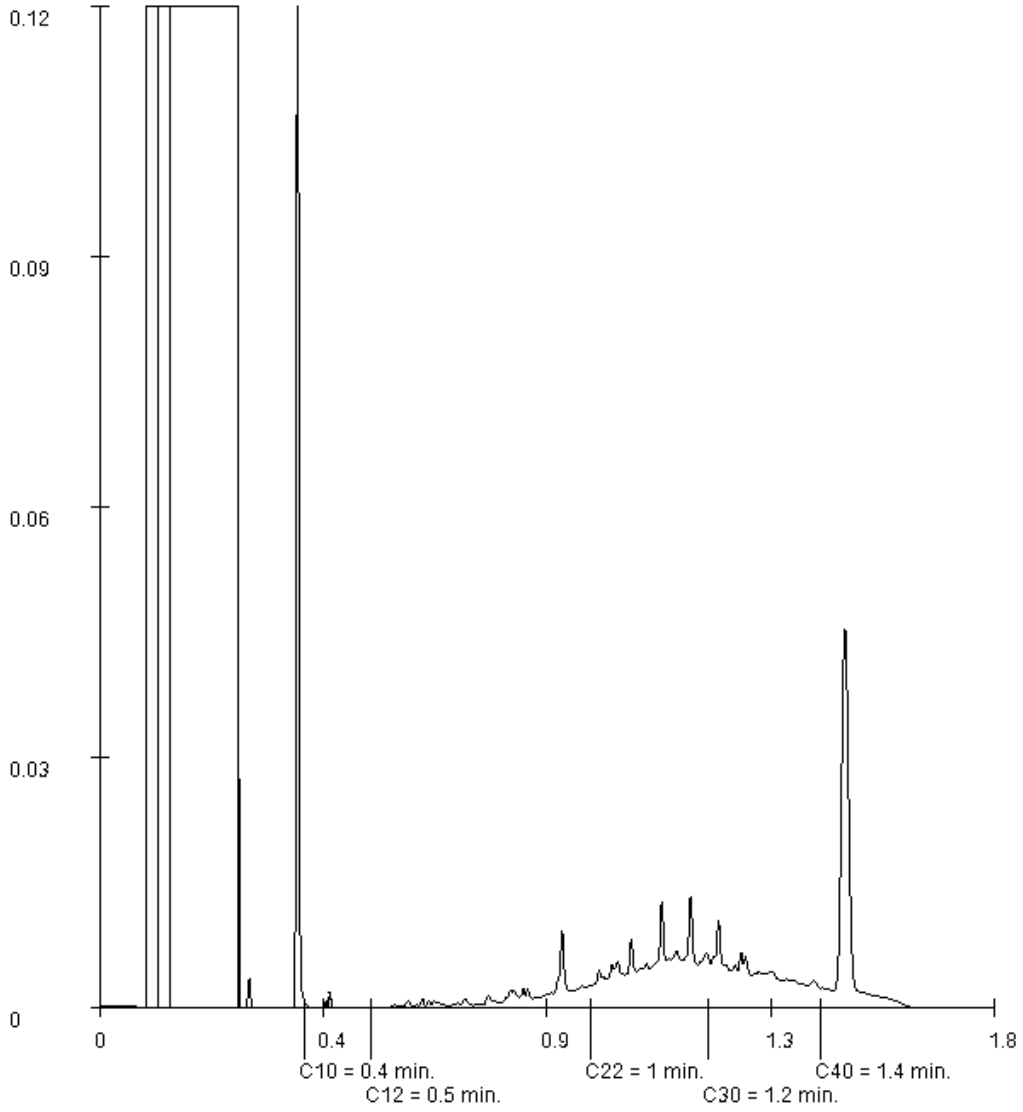
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak16V16-01 (25-50) V16-02 (25-45) V16-04 (25-45) V16-05 (25-50) V16-06 (25-50) V16-07 (30-55) V16-08 (30-55) V16-09 (30-50) V16-10 (30-50) V16-03 (25-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21163064

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-16
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-16

Sample name	: (13442448-001) MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121739
Label-id @mis	: 99031518

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	49.2	± 4.92	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21163064

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-16
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-16

Sample name	: (13442448-001) MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121739
Label-id @mis	: 99031518

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.76	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.19	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.95	± 0.29	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.50		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	1.2		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	0.25	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21163064

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-16
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-16

Sample name	: (13442448-001) MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-14
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121739
Label-id @mis	: 99031518

Increased reporting limit for PFDS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-20

The report has been reviewed and approved by

Sofi Jonsson
Responsible reviewer

Control numbers 3575 1680 8138 6391

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13441521, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441521 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-40) V17-03 (28-40) V17-04 (28-40) V17-05 (24-40) V17-06 (22-55) V17-07 (20-50) V17-08 (20-50) V17-09 (27-60) V17-10 (27-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.2
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8
gloeirest	% vd DS		95.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	15
METALEN			
barium	mg/kgds	S	160
cadmium	mg/kgds	S	0.55
kobalt	mg/kgds	S	8.2
koper	mg/kgds	S	21
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	24
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	450
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.15
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.68
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30
chryseen	mg/kgds	S	0.27
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.381 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441521 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-40) V17-03 (28-40) V17-04 (28-40) V17-05 (24-40) V17-06 (22-55) V17-07 (20-50) V17-08 (20-50) V17-09 (27-60) V17-10 (27-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		18
fractie C22-C30	mg/kgds		48
fractie C30-C40	mg/kgds		35
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441521 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441521 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441521 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1108135	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108146	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108148	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108144	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108140	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108142	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108141	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108147	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108136	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1108143	13-04-2021	13-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441521 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

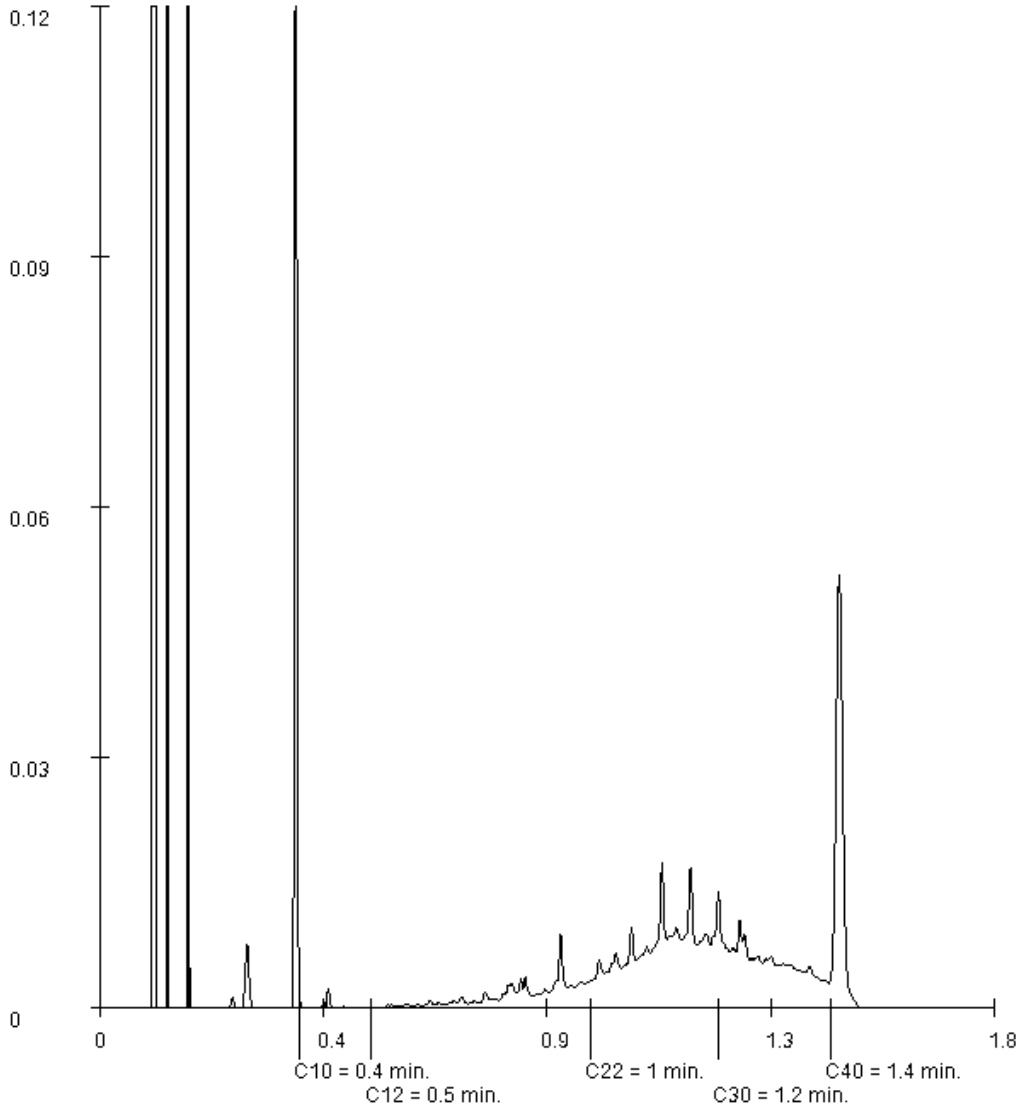
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak17V17-01 (35-60) V17-02 (32-40) V17-03 (28-40) V17-04 (28-40) V17-05 (24-40) V17-06 (22-55) V17-07 (20-50) V17-08 (20-50) V17-09 (27-60) V17-10 (27-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160011

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441521-001) MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121691
Label-id @mis	: 98994338

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	42.9	± 4.29	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160011

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441521-001) MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121691
Label-id @mis	: 98994338

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.1	± 0.33	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.30	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.4	± 0.42	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.77		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160011

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441521-001) MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121691
Label-id @mis	: 98994338

Increased reporting limit for PFBS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-20
The report has been reviewed and approved by

Sofi Jonsson
Responsible reviewer
Control numbers 8877 8481 3166 9999

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13441522, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441522 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-30) V18-03 (10-35) V18-04 (10-35) V18-05 (10-35) V18-06 (10-35) V18-07 (10-40) V18-09 (10-30) V18-10 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	36.8
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.0
gloeirest	% vd DS		88.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	20
METALEN			
barium	mg/kgds	S	180
cadmium	mg/kgds	S	0.80
kobalt	mg/kgds	S	8.4
koper	mg/kgds	S	38
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	32
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22
zink	mg/kgds	S	760
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.44
antraceen	mg/kgds	S	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64
chryseen	mg/kgds	S	0.62
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.42
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.59
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.50
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.481 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.3
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441522 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-30) V18-03 (10-35) V18-04 (10-35) V18-05 (10-35) V18-06 (10-35) V18-07 (10-40) V18-09 (10-30) V18-10 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		53
fractie C22-C30	mg/kgds		240
fractie C30-C40	mg/kgds		230 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	520
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.22 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.18 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441522 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441522 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441522 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107375	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107377	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107379	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107369	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107366	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107358	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107385	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107360	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107381	13-04-2021	13-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441522 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

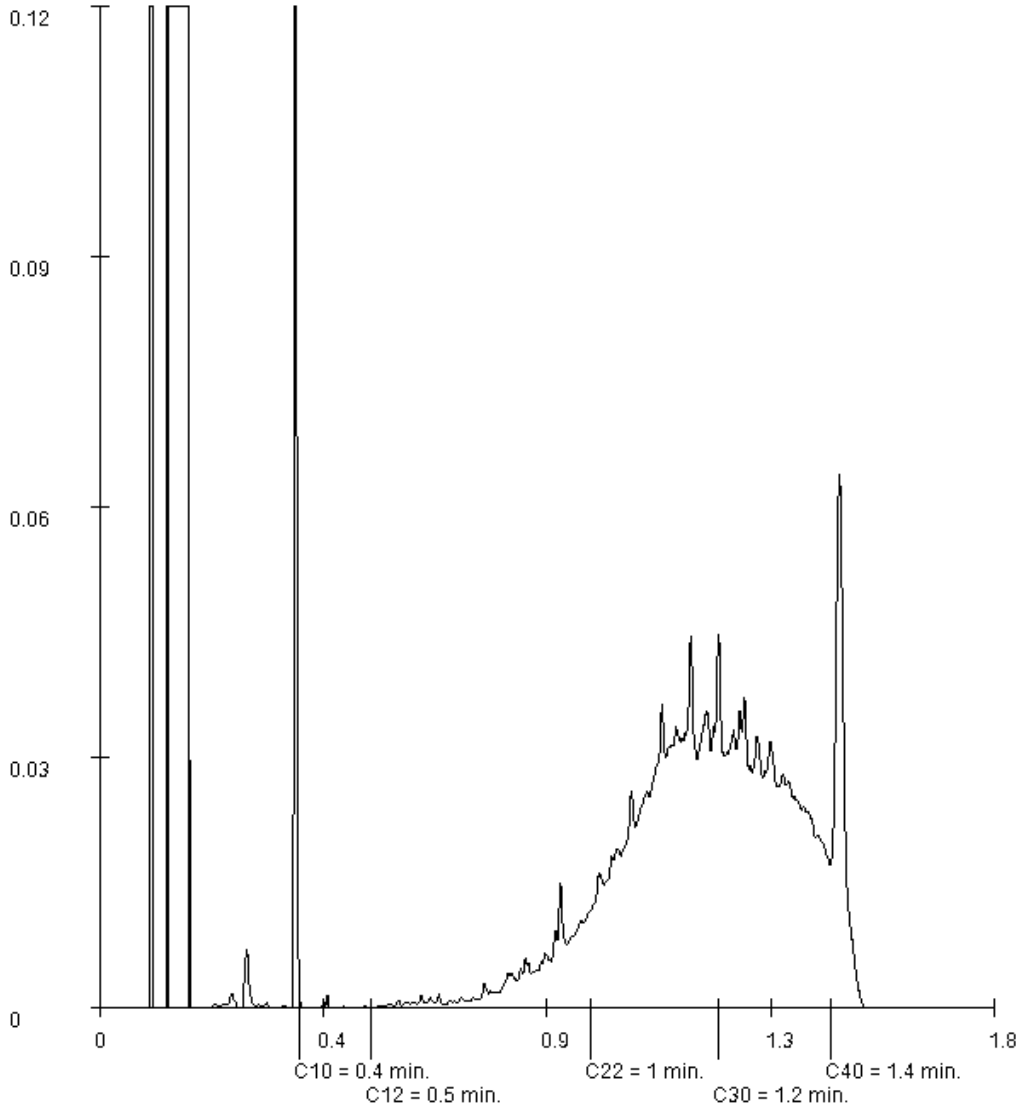
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak18V18-01 (10-30) V18-02 (10-30) V18-03 (10-35) V18-04 (10-35) V18-05 (10-35) V18-06 (10-35) V18-07 (10-40) V18-09 (10-30) V18-10 (10-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160012

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441522-001) MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121678
Label-id @mis	: 98991516

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	39.7	± 3.97	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160012

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441522-001) MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121678
Label-id @mis	: 98991516

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.0	± 0.30	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.18	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.2	± 0.36	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.50		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	4.4		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	0.90	± 0.27	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160012

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441522-001) MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121678
Label-id @mis	: 98991516

Increased reporting limit for PFDS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-20
The report has been reviewed and approved by

Sofi Jonsson
Responsible reviewer
Control numbers 8778 8184 3161 9197

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13441523, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441523 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-35) V20-03 (25-35) V20-04 (30-40) V20-05 (30-40) V20-06 (30-40) V20-07 (30-40) V20-08 (30-40) V20-09 (30-40) V20-10 (30-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	49.6
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4
gloeirest	% vd DS		94.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	20
METALEN			
barium	mg/kgds	S	160
cadmium	mg/kgds	S	0.52
kobalt	mg/kgds	S	10.0
koper	mg/kgds	S	22
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	26
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	30
zink	mg/kgds	S	320
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.38
antraceen	mg/kgds	S	0.12
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.78
chryseen	mg/kgds	S	0.74
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.53
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.59
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.691 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.6
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.5
PCB 153	µg/kgds	S	2.6
PCB 180	µg/kgds	S	1.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.4 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441523 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-35) V20-03 (25-35) V20-04 (30-40) V20-05 (30-40) V20-06 (30-40) V20-07 (30-40) V20-08 (30-40) V20-09 (30-40) V20-10 (30-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		49
fractie C22-C30	mg/kgds		97
fractie C30-C40	mg/kgds		41
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		2.63 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441523 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441523 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441523 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107373	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107380	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107382	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107362	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107374	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107370	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107368	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107365	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107378	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107371	13-04-2021	13-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441523 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

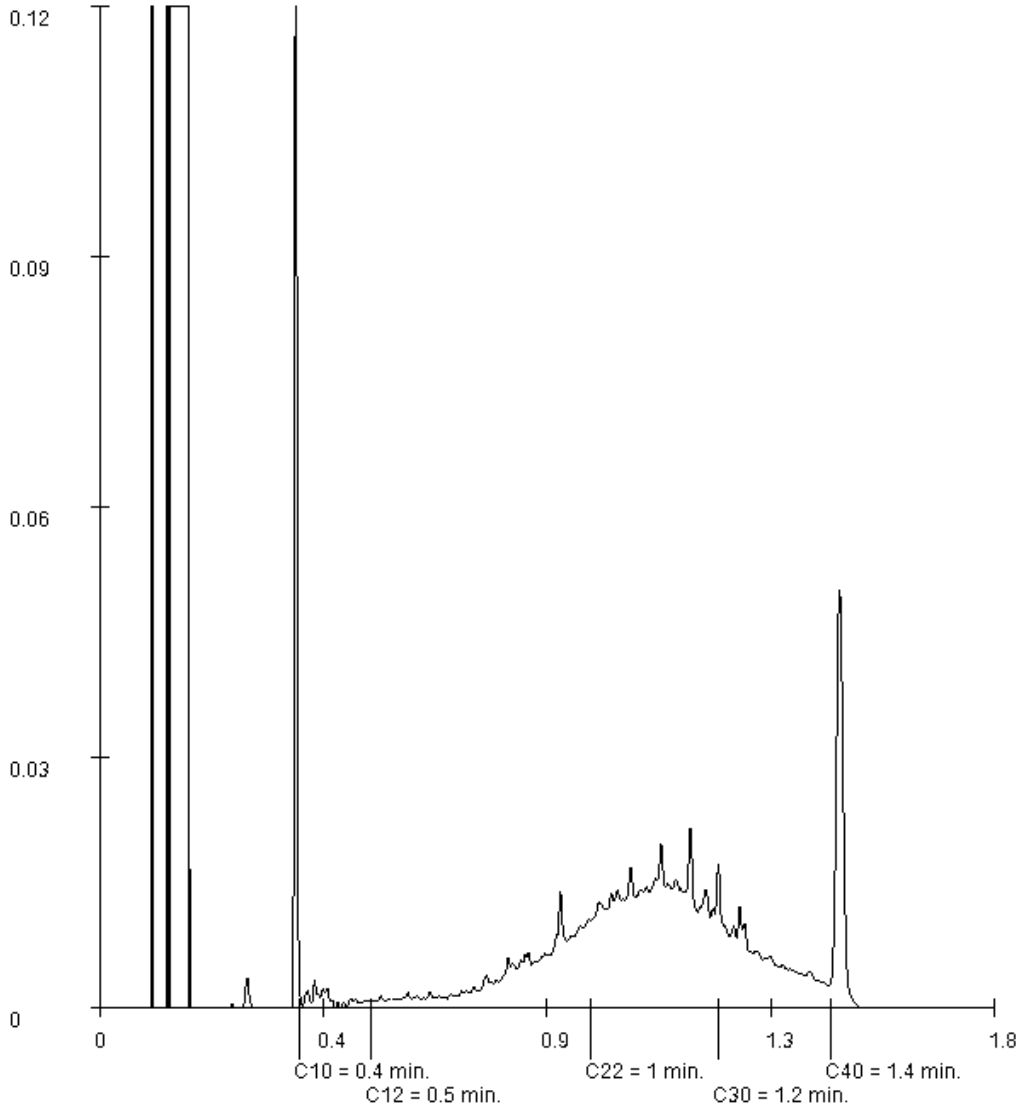
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak20V20-01 (25-45) V20-02 (25-35) V20-03 (25-35) V20-04 (30-40) V20-05 (30-40) V20-06 (30-40) V20-07 (30-40) V20-08 (30-40) V20-09 (30-40) V20-10 (30-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160013

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441523-001) MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121679
Label-id @mis	: 98991569

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	47.7	± 4.77	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160013

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441523-001) MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121679
Label-id @mis	: 98991569

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	2.4	± 0.72	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.23	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	2.6	± 0.78	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	0.13		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	9.2		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	1.3	± 0.39	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-20
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 8671 8280 3168 9590

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13441524, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441524 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-50) V21-03 (15-30) V21-04 (15-45) V21-05 (15-30) V21-06 (15-40) V21-07 (15-40) V21-08 (15-30) V21-09 (25-30) V21-10 (10-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	44.4
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.1
gloeirest	% vd DS		90.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	25
METALEN			
barium	mg/kgds	S	130
cadmium	mg/kgds	S	0.67
kobalt	mg/kgds	S	8.4
koper	mg/kgds	S	25
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	29
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	28
zink	mg/kgds	S	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.91
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.46
chryseen	mg/kgds	S	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.36
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.651 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441524 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-50) V21-03 (15-30) V21-04 (15-45) V21-05 (15-30) V21-06 (15-40) V21-07 (15-40) V21-08 (15-30) V21-09 (25-30) V21-10 (10-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		22
fractie C22-C30	mg/kgds		65
fractie C30-C40	mg/kgds		38
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.49 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441524 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441524 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441524 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107390	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107389	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107384	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107396	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107397	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107364	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107357	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107386	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107376	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107392	13-04-2021	13-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441524 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

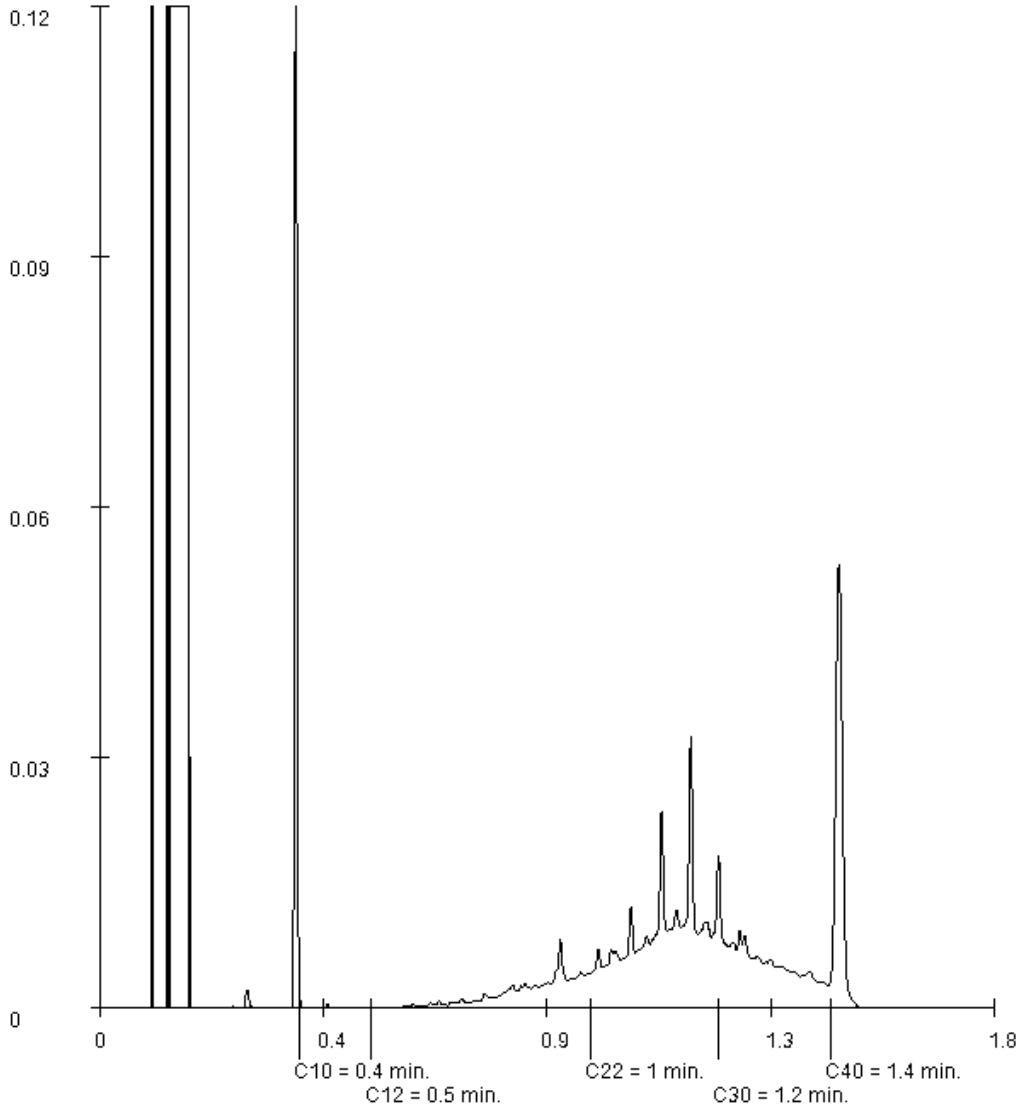
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak21V21-01 (15-40) V21-02 (10-50) V21-03 (15-30) V21-04 (15-45) V21-05 (15-30) V21-06 (15-40) V21-07 (15-40) V21-08 (15-30) V21-09 (25-30) V21-10 (10-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160015

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441524-001) MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121688
Label-id @mis	: 98992040

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	44.7	± 4.47	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160015

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441524-001) MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121688
Label-id @mis	: 98992040

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.42	± 0.13	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.42	± 0.13	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-20
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 8478 8283 3166 9399

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13441525, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441525 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-30) V22-03 (15-30) V22-04 (15-33) V22-05 (15-30) V22-06 (15-30) V22-07 (5-20) V22-08 (10-25) V22-09 (10-25) V22-10 (5-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	33.9
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.1
gloeirest	% vd DS		87.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	48
METALEN			
barium	mg/kgds	S	200
cadmium	mg/kgds	S	0.80
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	35
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	38
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	40
zink	mg/kgds	S	240
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.80
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30
chryseen	mg/kgds	S	0.30
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.581 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.0
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9
PCB 153	µg/kgds	S	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	1.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.2 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441525 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-30) V22-03 (15-30) V22-04 (15-33) V22-05 (15-30) V22-06 (15-30) V22-07 (5-20) V22-08 (10-25) V22-09 (10-25) V22-10 (5-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		40
fractie C22-C30	mg/kgds		120
fractie C30-C40	mg/kgds		72
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	240
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.29 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441525 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441525 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441525 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107388	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107333	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107387	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107394	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107391	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107328	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107393	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107367	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107337	13-04-2021	13-04-2021	ALC264
001	J1107353	13-04-2021	13-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13441525 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

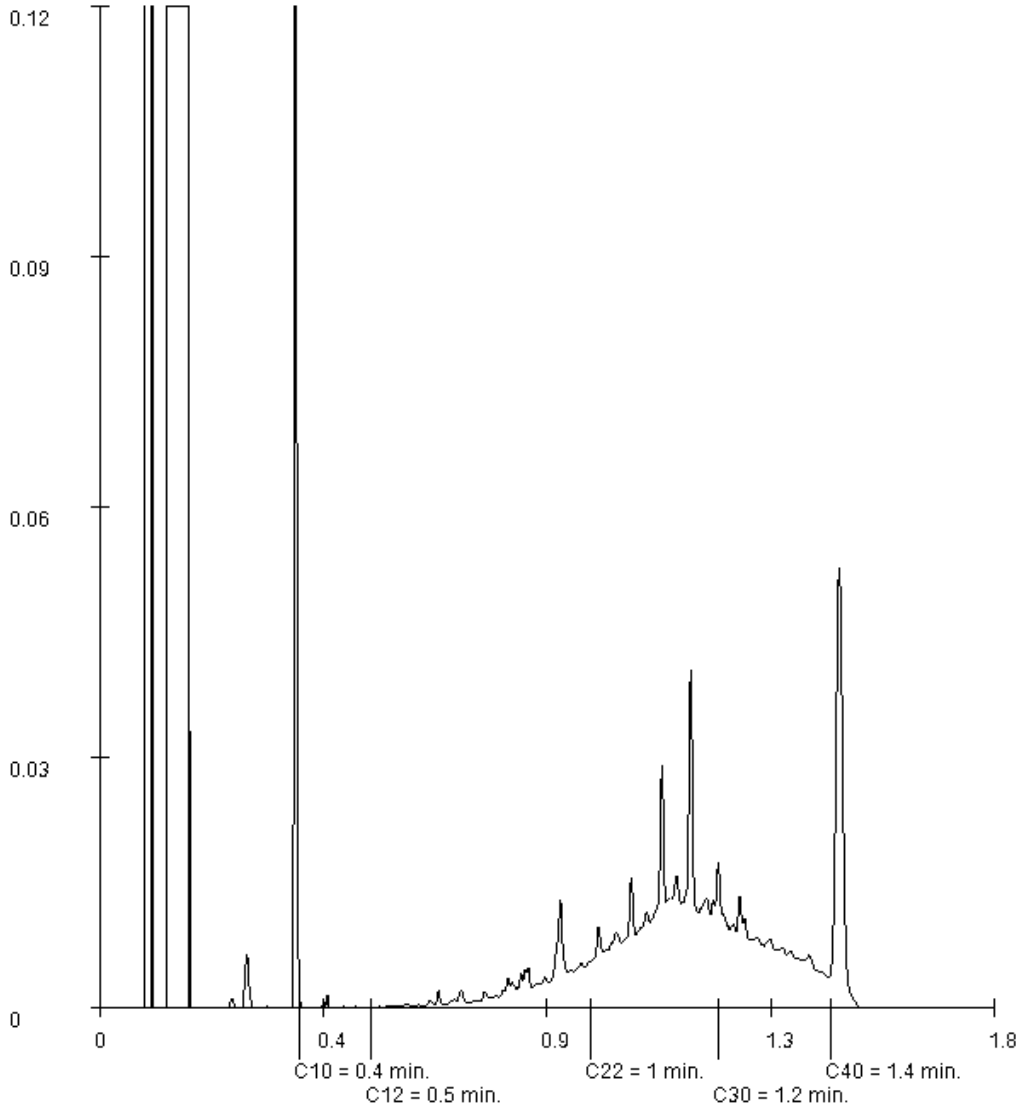
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak22V22-01 (15-30) V22-02 (15-30) V22-03 (15-30) V22-04 (15-33) V22-05 (15-30) V22-06 (15-30) V22-07 (5-20) V22-08 (10-25) V22-09 (10-25) V22-10 (5-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160022

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441525-001) MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121677
Label-id @mis	: 98991571

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	40.4	± 4.04	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160022

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13441525-001) MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-
Sampling date	: 2021-04-13
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121677
Label-id @mis	: 98991571

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-20

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 7770 8780 1631 9990

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13440492, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440492 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-25) V23-03 (15-25) V23-04 (10-25) V23-05 (10-25) V23-06 (14-28) V23-07 (10-25) V23-08 (10-25) V23-09 (10-25) V23-10 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.1
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3
gloeirest	% vd DS		94.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	24
METALEN			
barium	mg/kgds	S	170
cadmium	mg/kgds	S	0.40
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	28
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	34
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.87
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33
chryseen	mg/kgds	S	0.30
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.811 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440492 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-25) V23-03 (15-25) V23-04 (10-25) V23-05 (10-25) V23-06 (14-28) V23-07 (10-25) V23-08 (10-25) V23-09 (10-25) V23-10 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12
fractie C22-C30	mg/kgds		47
fractie C30-C40	mg/kgds		32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	91
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		12.7 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440492 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440492 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440492 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107653	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107645	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107628	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107630	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107652	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107639	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107617	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107649	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107643	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107640	12-04-2021	12-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440492 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

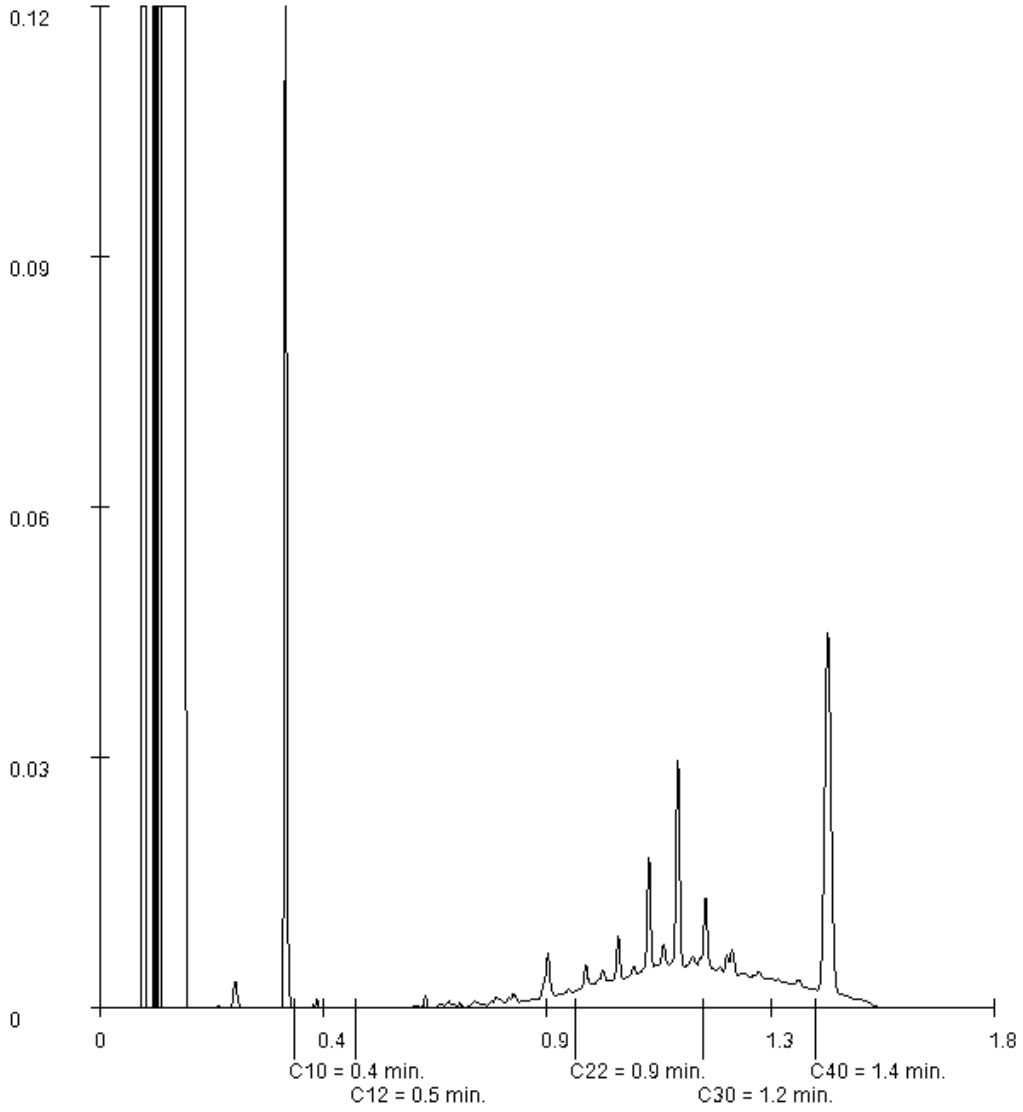
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak23V23-01 (10-25) V23-02 (10-25) V23-03 (15-25) V23-04 (10-25) V23-05 (10-25) V23-06 (14-28) V23-07 (10-25) V23-08 (10-25) V23-09 (10-25) V23-10 (10-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21157804

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-14
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-14

Sample name	: (13440492-001) MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121599
Label-id @mis	: 98954656

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	43.3	± 4.33	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21157804

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-14
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-14

Sample name	: (13440492-001) MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121599
Label-id @mis	: 98954656

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	9.1	± 2.7	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	3.6	± 1.1	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	13	± 3.9	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.35		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	0.31	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-20
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 9573 8881 4716 2114

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13440737, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440737 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-50) V24-03 (25-50) V24-04 (35-60) V24-05 (25-50) V24-06 (23-45) V24-07 (20-45) V24-08 (16-30) V24-09 (15-25) V24-10 (30-75)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	45.6
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.1
gloeirest	% vd DS		88.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	44
METALEN			
barium	mg/kgds	S	220
cadmium	mg/kgds	S	0.57
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	31
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	35
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	40
zink	mg/kgds	S	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.12
fluoranteen	mg/kgds	S	0.91
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28
chryseen	mg/kgds	S	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.671 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440737 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-50) V24-03 (25-50) V24-04 (35-60) V24-05 (25-50) V24-06 (23-45) V24-07 (20-45) V24-08 (16-30) V24-09 (15-25) V24-10 (30-75)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		17
fractie C12-C22	mg/kgds		370
fractie C22-C30	mg/kgds		130
fractie C30-C40	mg/kgds		54
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	570
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.21 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.07 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440737 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440737 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440737 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107648	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107644	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107650	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107619	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107638	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107651	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107637	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107634	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107646	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107647	12-04-2021	12-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440737 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

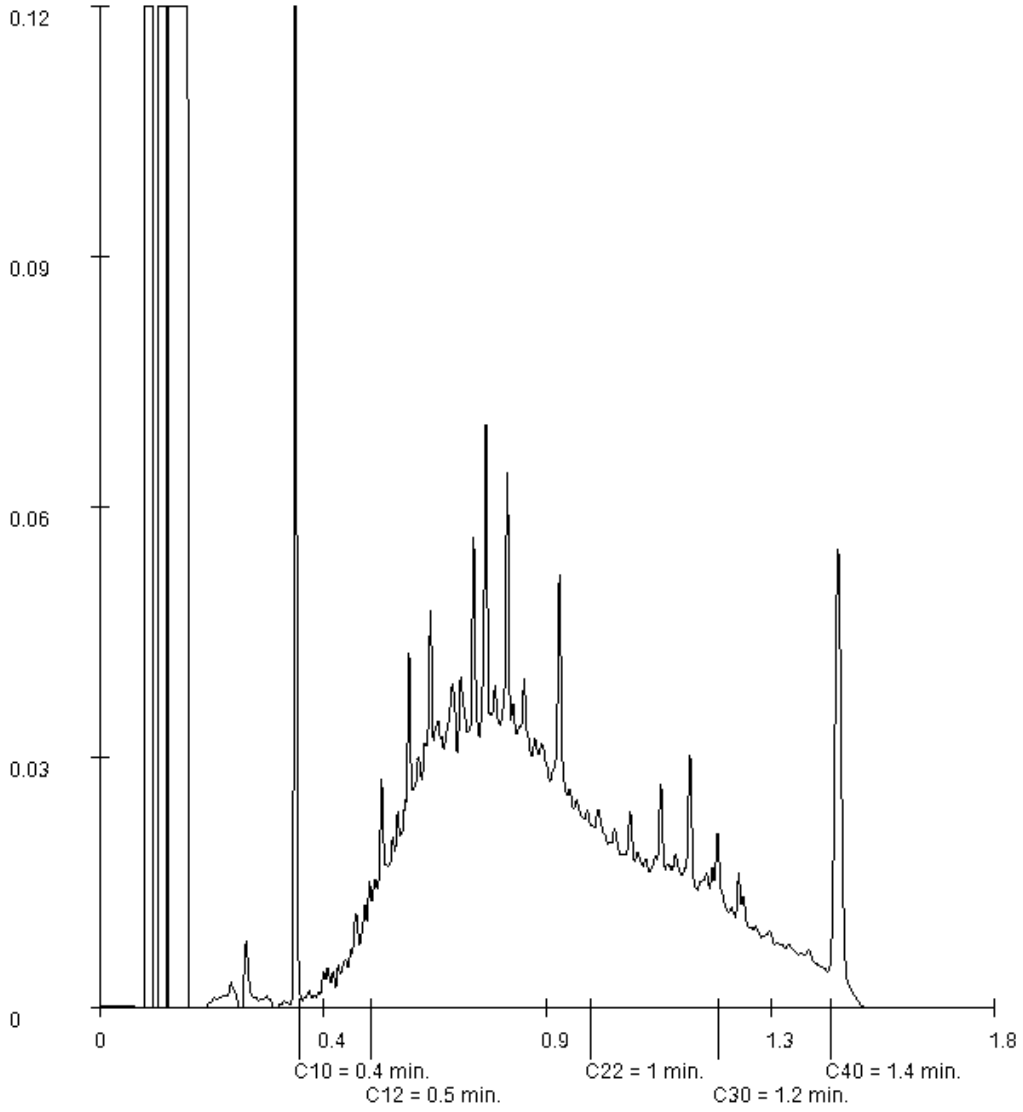
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak24V24-01 (25-48) V24-02 (25-50) V24-03 (25-50) V24-04 (35-60) V24-05 (25-50) V24-06 (23-45) V24-07 (20-45) V24-08 (16-30) V24-09 (15-25) V24-10 (30-75)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21157754

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-14
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-14

Sample name	: (13440737-001) MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121608
Label-id @mis	: 98961932

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	39.4	± 3.94	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21157754

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-14
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-14

Sample name	: (13440737-001) MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121608
Label-id @mis	: 98961932

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.97	± 0.29	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.1	± 0.33	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	0.22		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.33		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-19
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4574 8163 8845 2929

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13440495, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440495 - 1	Rapportagedatum	19-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-50) V25-03 (28-50) V25-04 (30-50) V25-05 (27-52) V25-06 (27-49) V25-07 (30-49) V25-08 (25-50) V25-09 (25-47) V25-10 (25-47)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	39.8
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.6
gloeirest	% vd DS		86.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	52
METALEN			
barium	mg/kgds	S	300
cadmium	mg/kgds	S	0.63
kobalt	mg/kgds	S	17
koper	mg/kgds	S	34
kwik	mg/kgds	S	0.13
lood	mg/kgds	S	44
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	55
zink	mg/kgds	S	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.69
antraceen	mg/kgds	S	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.95
chryseen	mg/kgds	S	0.92
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.56
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.74
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.54
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.52
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.511 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440495 - 1	Rapportagedatum	19-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-50) V25-03 (28-50) V25-04 (30-50) V25-05 (27-52) V25-06 (27-49) V25-07 (30-49) V25-08 (25-50) V25-09 (25-47) V25-10 (25-47)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		29
fractie C22-C30	mg/kgds		58
fractie C30-C40	mg/kgds		38
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.27 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440495 - 1	Rapportagedatum	19-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440495 - 1	Rapportagedatum	19-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440495 - 1	Rapportagedatum	19-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107730	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107759	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107749	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107739	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107752	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107733	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107738	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107747	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107744	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107745	12-04-2021	12-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	12-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	12-04-2021
Rapportnummer	13440495 - 1	Rapportagedatum	19-04-2021

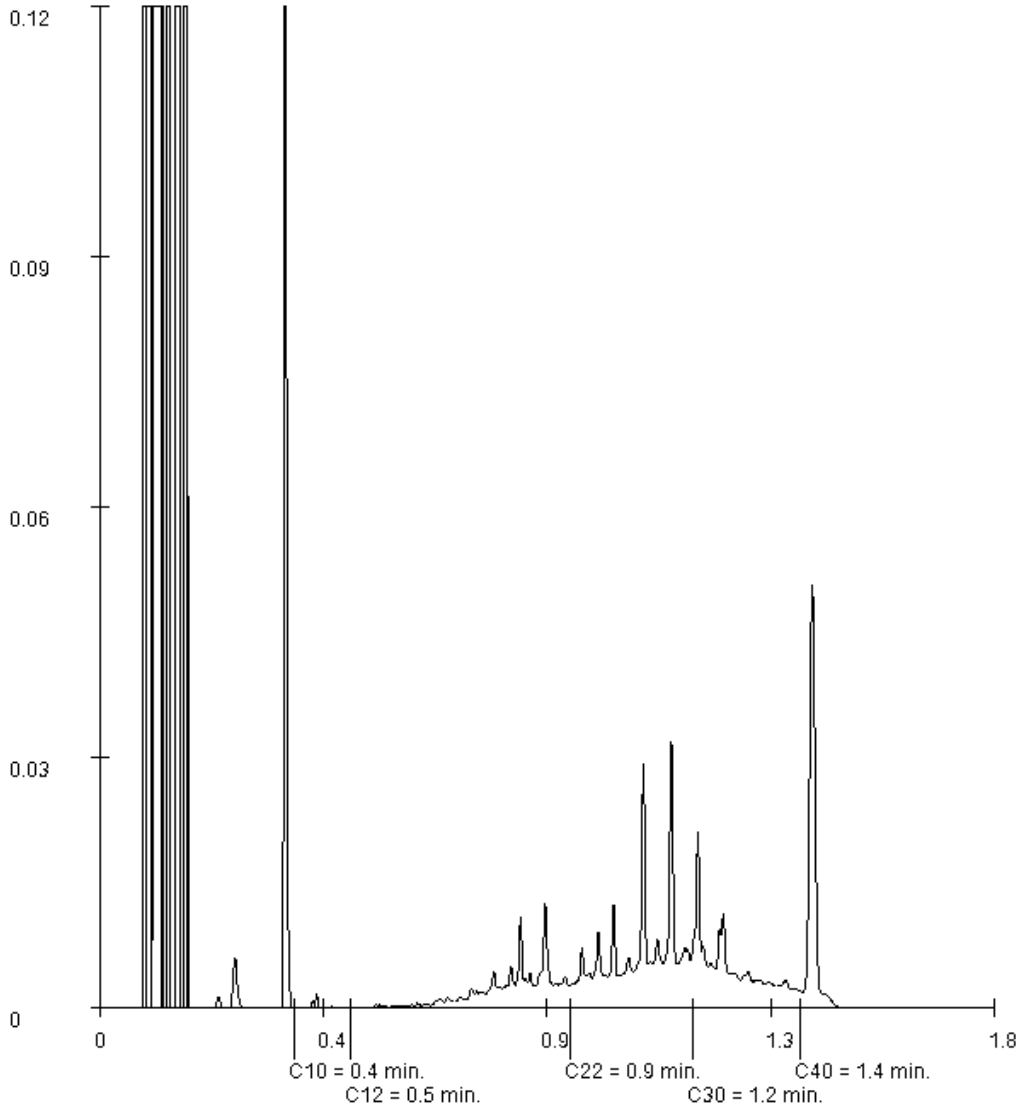
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMvak25V25-01 (30-50) V25-02 (30-50) V25-03 (28-50) V25-04 (30-50) V25-05 (27-52) V25-06 (27-49) V25-07 (30-49) V25-08 (25-50) V25-09 (25-47) V25-10 (25-47)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21157803

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-14
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-14

Sample name	: (13440495-001) MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121596
Label-id @mis	: 98955072

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	40.4	± 4.04	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21157803

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-14
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-14

Sample name	: (13440495-001) MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121596
Label-id @mis	: 98955072

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.14		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-04-19
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 9670 8285 4216 2919

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13440891, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440891 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-30) V26-03 (10-22) V26-04 (19-28) V26-05 (23-33)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	41.1
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.2
gloeirest	% vd DS		89.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	24
METALEN			
barium	mg/kgds	S	240
cadmium	mg/kgds	S	0.51
kobalt	mg/kgds	S	13
koper	mg/kgds	S	28
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	42
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	46
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.34
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.55
chryseen	mg/kgds	S	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.36
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.521 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440891 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-30) V26-03 (10-22) V26-04 (19-28) V26-05 (23-33)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13
fractie C22-C30	mg/kgds		39
fractie C30-C40	mg/kgds		34
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	86
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.62 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440891 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440891 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440891 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1107740	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107756	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107754	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107741	12-04-2021	12-04-2021	ALC264
001	J1107751	12-04-2021	12-04-2021	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	13-04-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	13-04-2021
Rapportnummer	13440891 - 1	Rapportagedatum	20-04-2021

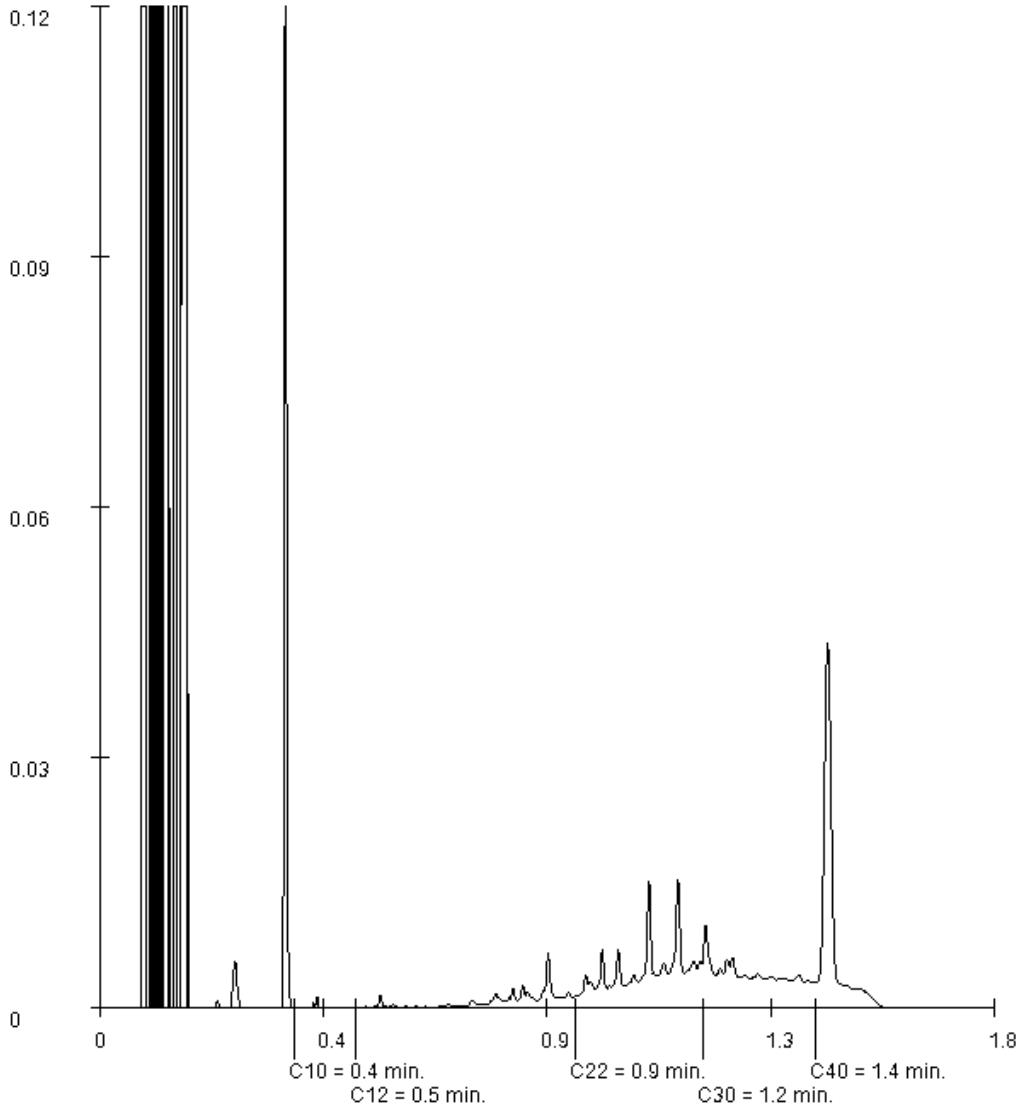
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMvak26V26-01 (21-30) V26-02 (20-30) V26-03 (10-22) V26-04 (19-28) V26-05 (23-33)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160004

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13440891-001) MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121674
Label-id @mis	: 98975473

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	39.7	± 3.97	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160004

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13440891-001) MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121674
Label-id @mis	: 98975473

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.52	± 0.16	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.62	± 0.19	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.40		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.13		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21160004

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-04-15
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-04-15

Sample name	: (13440891-001) MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-
Sampling date	: 2021-04-12
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P121674
Label-id @mis	: 98975473

Increased reporting limit for PFDS due to matrix interference.

Linköping 2021-04-20

The report has been reviewed and approved by

Sofi Jonsson
Responsible reviewer

Control numbers 9575 8684 3016 9296

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Analyseresultaten asfalt

(aantal pagina's: 14)

eurofins | Omegam

TESTEN
RvA L 086

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
T.a.v. de heer G. Buijs
Windmolen 23
4751VM OUD GASTEL

Uw kenmerk	:	CRT-210274-Andel
Ons kenmerk	:	Project 1202751
Validatieref.	:	1202751_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QVRW-TEDZ-EBRQ-FRGP
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juni 2021

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. Wenckebachweg 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

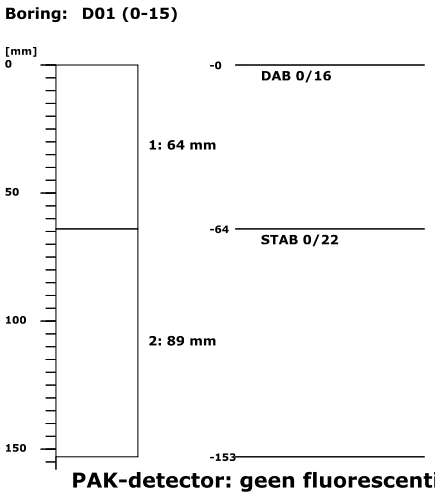
Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
6765307 = D01 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/06/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/06/2021**
Startdatum	:	**09/06/2021**
Monstercode	:	**6765307**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**





Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

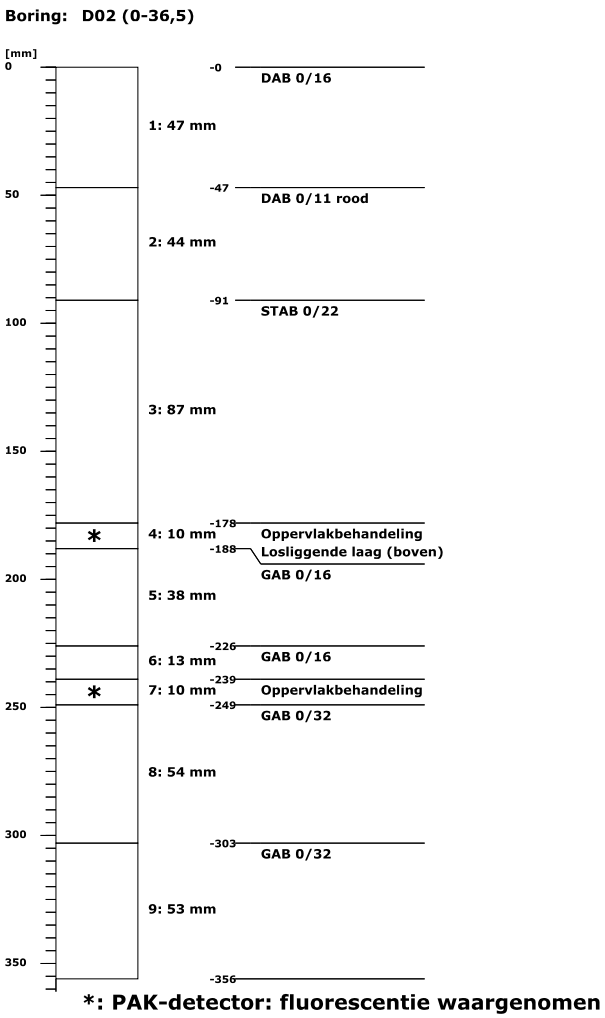
Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
6765308 = D02 (0-36,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/06/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/06/2021**
Startdatum	:	**09/06/2021**
Monstercode	:	**6765308**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**





Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

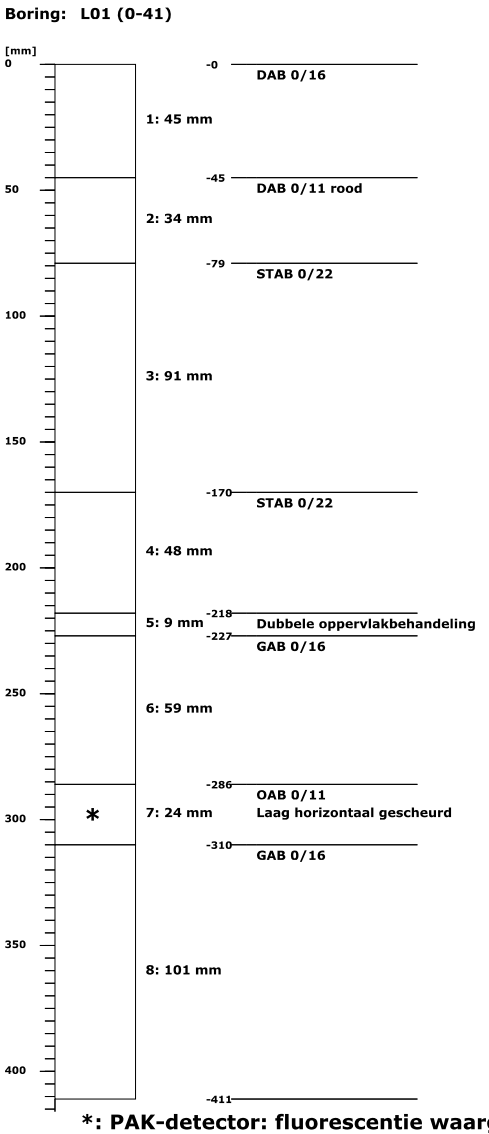
Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
6765309 = L01 (0-41)

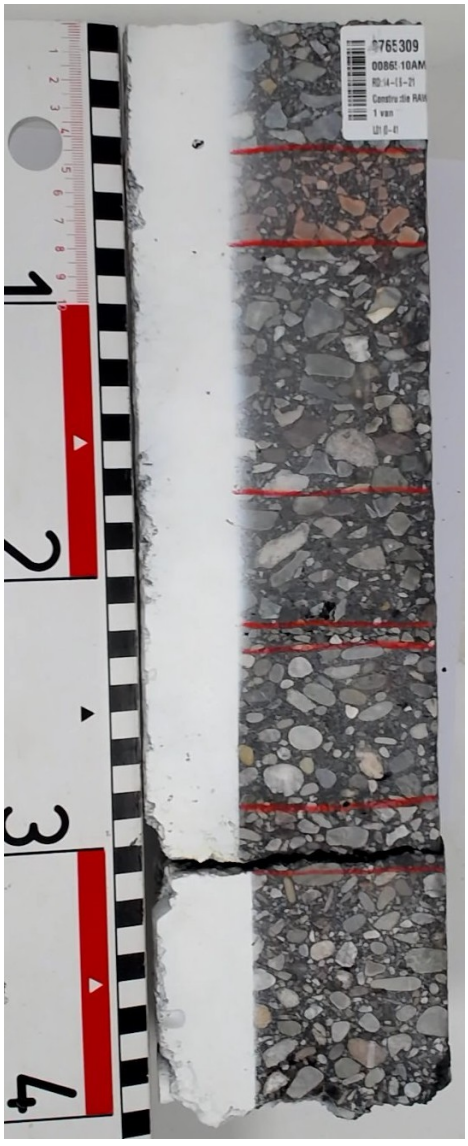
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/06/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/06/2021**
Startdatum	:	**09/06/2021**
Monstercode	:	**6765309**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

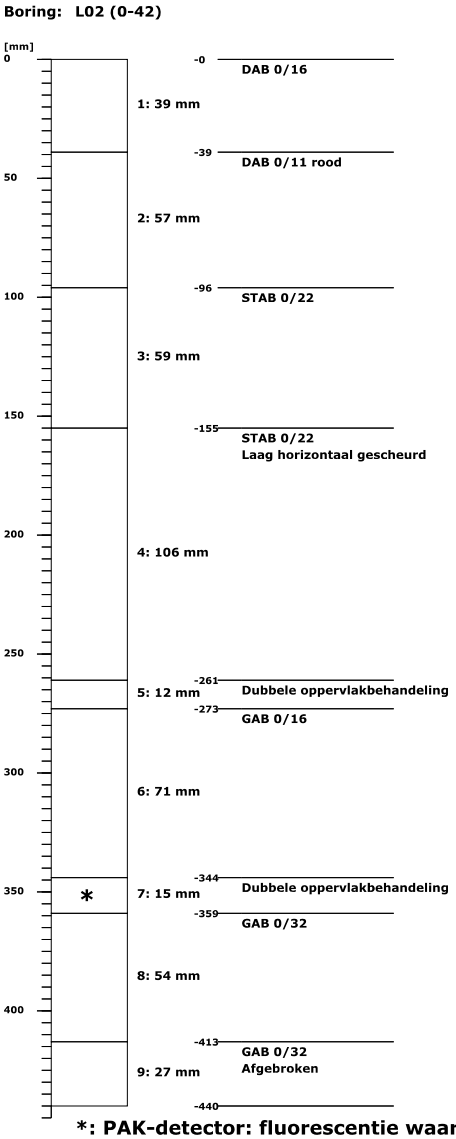
Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
6765310 = L02 (0-42)

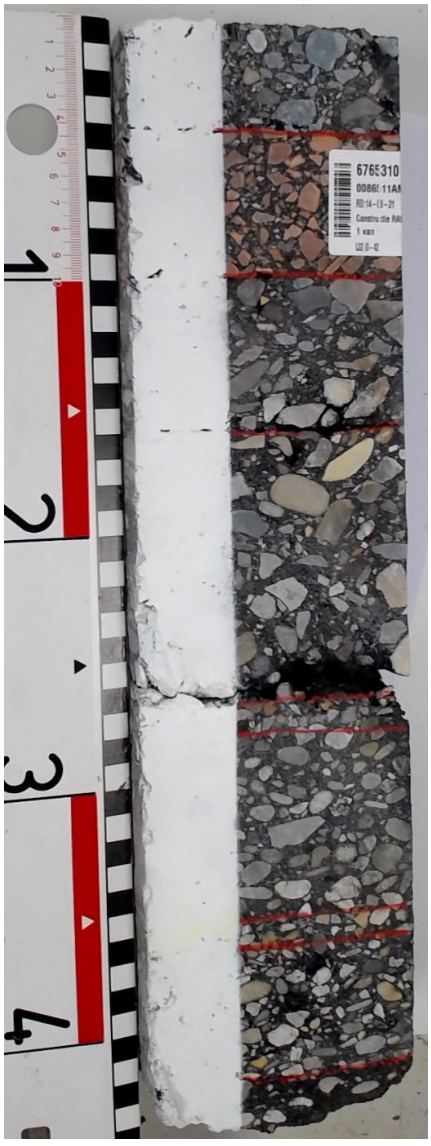
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/06/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/06/2021**
Startdatum	:	**09/06/2021**
Monstercode	:	**6765310**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6765307	D01 (0-15)	D01	0-0.15	0086508AM
6765308	D02 (0-36,5)	D02	0-0.365	0086509AM
6765309	L01 (0-41)	L01	0-0.41	0086510AM
6765310	L02 (0-42)	L02	0-0.42	0086511AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Projectcode	:	**1202751**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

RvA T 086

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
T.a.v. de heer G. Buijs
Windmolen 23
4751VM OUD GASTEL

Uw kenmerk	:	CRT-210274-Andel
Ons kenmerk	:	Project 1206680
Validatieref.	:	1206680_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QKDD-GTDM-NZIA-WUFQ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juni 2021

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. Wenckebachweg 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

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

Projectcode	:	**1206680**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
6774911 = MMD asfalt:D01(0-153)+D02(0-120)
6774946 = MML asfalt:L01(0-200)+L02(0-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**07/06/2021**	**07/06/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/06/2021**	**16/06/2021**
Startdatum	:		**16/06/2021**	**16/06/2021**
Monstercode	:		**6774911**	**6774946**
Uw Matrix	:		**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd		aantal	**2**	**2**
cryogeen malen			**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q naftaleen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen		mg/kg	**< 2,5**	**3,0**
Q anthraceen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen		mg/kg	**< 2,5**	**4,2**
Q benzo(a)antraceen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
som PAK (10)		mg/kg	**18**	**21**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Projectcode	:	**1206680**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Projectcode	:	**1206680**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6774911	MMD asfalt:D01(0-153)+D02(0-120)	D01	0-153	0086508AM
		D02	0-120	0086509AM
6774946	MML asfalt:L01(0-200)+L02(0-200)	L01	0-200	0086510AM
		L02	0-200	0086511AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Projectcode	:	**1206680**
Uw project omschrijving	:	**CRT-210274-Andel**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Analyseresultaten funderingsmateriaal

(aantal pagina's: 4)

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Andel
Uw projectnummer	: CRT-210274
SGS rapportnummer	: 13478466, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CRT-210274. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	09-06-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	09-06-2021
Rapportnummer	13478466 - 1	Rapportagedatum	11-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM GA01t/mA03-1 MM GA01t/mA03 (20-70) MM GA01t/mA03 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		29.37
in behandeling genomen gewicht	kg		29.37
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26071
droge stof	gew.-%		88.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	Andel	Orderdatum	09-06-2021
Projectnummer	CRT-210274	Startdatum	09-06-2021
Rapportnummer	13478466 - 1	Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1983208	08-06-2021	08-06-2021	ALC291
001	E1983206	08-06-2021	08-06-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13478466-001
Datum analyse: 11-06-2021
Projectnummer: CRT210274
Projectnaam: CRT-210274

Monsteromschrijving: MM GA01t/mA03-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26071	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26071	g
totaal gewicht voor drogen	29366	g
droge stof	88.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4398	100														
4-8	3258	100														
2-4	2065	49.4														0.4
1-2	1707	21.0														0.3
0.5-1	2201	5.3														0.3
<0.5	12442															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Wbb

(aantal pagina's: 18)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	80.0	**80**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	130	**161**	161		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.47	**0.602**	0.602	*	WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9.7	**11.9**	11.9		<=AW	-0.02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	17	**21.3**	21.3		<=AW	-0.12	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0668**	0.0668		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	27	**31.5**	31.5		<=AW	-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.53	**0.53**	0.53		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	26	**31.4**	31.4		<=AW	-0.06	35	68	100	4	
zink	mg/kg	82	**102**	102		<=AW	-0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.654	**0.654**	0.654		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**		--	-						
PCB 138	ug/kg	1.2	**3.16**		--	-						
PCB 153	ug/kg	1.2	**3.16**		--	-						
PCB 180	ug/kg	1.1	**2.89**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**16.6**	16.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.8**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤		0.31 ¤	--		0.10	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3	--		0.10	--	---	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	1.4 ¤		1.4 ¤	-		0.14	--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.60	0.6	0.6	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	0.15	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.74	0.74 ¤	0.74 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-001	*MM01 03 (0-40) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	77.9	**77.9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	200	**188**	188		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.73	**0.841**	0.841	*	WO	0.02	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	15	**14.1**	14.1		<=AW	-0.01	15	102	190		3
koper	mg/kg	18	**19.1**	19.1		<=AW	-0.14	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0505**	0.0505		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	34	**35.5**	35.5		<=AW	-0.03	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	33	**31.2**	31.2		<=AW	-0.06	35	68	100		4
zink	mg/kg	140	**142**	142	*	WO	0.00	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.927	**0.927**	0.927		<=AW	-0.01	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.1**	11.1		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.95**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	10	**22.7**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	8	**18.2**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31.8**	31.8		<=AW	-0.03	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤		0.14 ¤	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.99	0.99		0.99	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤		1.1 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.75	0.75	0.75	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.97	0.97 ¤	0.97 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-002	*MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-50) 31 (0-30)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	80.8	**80.8**		--							
gewicht artefacten	g	8.2			--							
aard van de artefacten	-	Stenen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	150	**160**	160		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.38	**0.469**	0.469		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	9.8	**10.5**	10.5		<=AW	-0.03	15	102	190		3
koper	mg/kg	48	**55.8**	55.8	*	IN	0.11	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0637**	0.0637		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	43	**47.7**	47.7		<=AW	0.00	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	26	**27.6**	27.6		<=AW	-0.11	35	68	100		4
zink	mg/kg	120	**135**	135		<=AW	-0.01	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.64	**0.64**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.767	**2.77**	2.77	*	WO	0.03	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	13.6		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	16	**44.4**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	21	**58.3**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**111**	111		<=AW	-0.02	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤		0.2 ¤	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.77	0.77		0.77	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.84	0.84 ¤		0.84 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.4	3.4	3.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.34	0.34	0.34	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.7	3.7 NT	3.7 NT	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	0.25 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤	0.2 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-003	*MM03 18 (0-50) 36 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	76.2	**76.2**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	210	**167**	167		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.31	**0.341**	0.341		<=AW-0.02		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	15	**12**	12		<=AW-0.02		15	102	190		3
koper	mg/kg	23	**22.3**	22.3		<=AW-0.12		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0474**	0.0474		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**31.3**	31.3		<=AW-0.04		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	41	**33.4**	33.4		<=AW-0.03		35	68	100		4
zink	mg/kg	120	**108**	108		<=AW-0.05		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	**0.174**	0.174		<=AW-0.03		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	12.6		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW-0.03		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤		0.25 ¤	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.4	1.4		1.4	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.5	1.5 ¤		1.5 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.39	0.39	0.39	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16	0.16	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.55	0.55 ¤	0.55 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-004	*MM04 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 32 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	72.4	**72.4**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	35	**35**		--								
METALEN													
barium⁺	mg/kg	230	**174**	174			--				920		20
cadmium	mg/kg	0.52	**0.558**	0.558			<=AW	0.00	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	14	**10.7**	10.7			<=AW	-0.02	15	102	190		3
koper	mg/kg	25	**23.4**	23.4			<=AW	-0.11	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0556**	0.0556			<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	26	**24.8**	24.8			<=AW	-0.05	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35			<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	47	**36.6**	36.6	*		WO	0.02	35	68	100		4
zink	mg/kg	130	**113**	113			<=AW	-0.05	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07			<=AW	-0.04	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	12			<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	34.1			<=AW	-0.03	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11		0.11		--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤		0.18	¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-005	*MM05 01 (90-125) 02 (90-125) 03 (40-90) 04 (50-90) 05 (100-125) 06 (50-100) 06 (100-125) 08 (50-100) 08 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	74.0	**74**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--								
METALEN													
barium+	mg/kg	360	**385**	385			--				920		20
cadmium	mg/kg	0.36	**0.445**	0.445			<=AW-0.01		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	11	**11.7**	11.7			<=AW-0.02		15	102	190		3
koper	mg/kg	25	**29.1**	29.1			<=AW-0.07		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0638**	0.0638			<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	**27.8**	27.8			<=AW-0.05		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35			<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	44	**46.7**	46.7		*	IN		0.18	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**158**	158		*	WO		0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07			<=AW-0.04		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--		-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	14			<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**		--		--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**		--		--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.1**		--		--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**17.1**		--		--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40			<=AW-0.03		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22		0.22		--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤		0.29 ¤		-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-006	*MM06 10 (40-90) 11 (40-90) 12 (50-100) 12 (100-125) 13 (50-80) 14 (100-125) 15 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	84.9	**84.9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	94	**162**	162		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.373**	0.373		<=AW-0.02		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	8.0	**13.4**	13.4		<=AW-0.01		15	102	190		3
koper	mg/kg	12	**18.5**	18.5		<=AW-0.14		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0866**	0.0866		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**25.2**	25.2		<=AW-0.05		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	21	**33.4**	33.4		<=AW-0.02		35	68	100		4
zink	mg/kg	72	**113**	113		<=AW-0.05		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.211	**0.211**	0.211		<=AW-0.03		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.71	0.71		0.71	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83 ¤		0.83 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.8	1.8	1.8	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.44	0.44	0.44	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.2	2.2 WO	2.2 WO	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-007	*MM07 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-90) 22 (60-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:24)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM08
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.9	**67.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	**4.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	46	**46**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	180	**107**	107		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.267**	0.267		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	16	**9.68**	9.68		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**15.8**	15.8		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0497**	0.0497		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**19.4**	19.4		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	46	**28.8**	28.8		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	95	**68.1**	68.1		<=AW-0.12		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.2**	10.2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29.2**	29.2		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1		0.1	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17	0.17 ¤		0.17 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-008	*MM08 21 (50-90) 23 (50-80) 24 (50-80) 25 (50-100) 27 (50-100) 29 (40-90) 32 (50-100) 33 (30-80) 34 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 9

Toetsingskader grond Bbk

(aantal pagina's: 36)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	80.0	**80**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--								
METALEN													
barium⁺	mg/kg	130	**161**	161			--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.47	**0.602**	0.602		*	WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9.7	**11.9**	11.9			<=AW	-0.02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	17	**21.3**	21.3			<=AW	-0.12	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0668**	0.0668			<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	27	**31.5**	31.5			<=AW	-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.53	**0.53**	0.53			<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	26	**31.4**	31.4			<=AW	-0.06	35	68	100	4	
zink	mg/kg	82	**102**	102			<=AW	-0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.654	**0.654**	0.654			<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 138	ug/kg	1.2	**3.16**		--		-						
PCB 153	ug/kg	1.2	**3.16**		--		-						
PCB 180	ug/kg	1.1	**2.89**		--		-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**16.6**	16.6			<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--		--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**		--		--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.8**		--		--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**		--		--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8			<=AW	-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤		0.31 ¤		--		0.10	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3		--		0.10	--	---	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-		0.10	--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	1.4 ¤		1.4 ¤		-		0.14	--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.60	0.6	0.6	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	0.15	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.74	0.74 ¤	0.74 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-001	*MM01 03 (0-40) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	77.9	**77.9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	200	**188**	188		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.73	**0.841**	0.841	*	WO	0.02	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	15	**14.1**	14.1		<=AW	-0.01	15	102	190		3
koper	mg/kg	18	**19.1**	19.1		<=AW	-0.14	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0505**	0.0505		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	34	**35.5**	35.5		<=AW	-0.03	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	33	**31.2**	31.2		<=AW	-0.06	35	68	100		4
zink	mg/kg	140	**142**	142	*	WO	0.00	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.927	**0.927**	0.927		<=AW	-0.01	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.1**	11.1		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.95**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	10	**22.7**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	8	**18.2**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31.8**	31.8		<=AW	-0.03	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤		0.14 ¤	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.99	0.99		0.99	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤		1.1 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.75	0.75	0.75	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.97	0.97 ¤	0.97 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-002	*MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-50) 31 (0-30)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.8	**80.8**		--						
gewicht artefacten	g	8.2			--						
aard van de artefacten	-	Stenen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	150	**160**	160		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.38	**0.469**	0.469		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.8	**10.5**	10.5		<=AW	-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	48	**55.8**	55.8	*	IN	0.11	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0637**	0.0637		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	43	**47.7**	47.7		<=AW	0.00	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	**27.6**	27.6		<=AW	-0.11	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**135**	135		<=AW	-0.01	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.64	**0.64**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.767	**2.77**	2.77	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	13.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	16	**44.4**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	21	**58.3**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**111**	111		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤		0.2 ¤	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.77	0.77		0.77	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.84	0.84 ¤		0.84 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.4	3.4	3.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.34	0.34	0.34	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.7	3.7 NT	3.7 NT	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	0.25 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤	0.2 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-003	*MM03 18 (0-50) 36 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	76.2	**76.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	210	**167**	167		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	**0.341**	0.341		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	15	**12**	12		<=AW-0.02		15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**22.3**	22.3		<=AW-0.12		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0474**	0.0474		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**31.3**	31.3		<=AW-0.04		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	41	**33.4**	33.4		<=AW-0.03		35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**108**	108		<=AW-0.05		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	**0.174**	0.174		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	12.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤		0.25 ¤	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.4	1.4		1.4	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.5	1.5 ¤		1.5 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.39	0.39	0.39	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16	0.16	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.55	0.55 ¤	0.55 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-004	*MM04 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 32 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	72.4	**72.4**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	35	**35**		--								
METALEN													
barium+	mg/kg	230	**174**	174			--				920		20
cadmium	mg/kg	0.52	**0.558**	0.558			<=AW	0.00	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	14	**10.7**	10.7			<=AW	-0.02	15	102	190		3
koper	mg/kg	25	**23.4**	23.4			<=AW	-0.11	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0556**	0.0556			<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	26	**24.8**	24.8			<=AW	-0.05	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35			<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	47	**36.6**	36.6	*		WO	0.02	35	68	100		4
zink	mg/kg	130	**113**	113			<=AW	-0.05	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07			<=AW	-0.04	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**		--		-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	12			<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**		--		--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	34.1			<=AW	-0.03	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11		0.11		--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤		0.18 ¤		-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-005	*MM05 01 (90-125) 02 (90-125) 03 (40-90) 04 (50-90) 05 (100-125) 06 (50-100) 06 (100-125) 08 (50-100) 08 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	74.0	**74**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--								
METALEN													
barium+	mg/kg	360	**385**	385			--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.36	**0.445**	0.445			<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	11	**11.7**	11.7			<=AW-0.02		15	102	190	3	
koper	mg/kg	25	**29.1**	29.1			<=AW-0.07		40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0638**	0.0638			<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	25	**27.8**	27.8			<=AW-0.05		50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35			<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	44	**46.7**	46.7	*		IN	0.18	35	68	100	4	
zink	mg/kg	140	**158**	158	*		WO	0.03	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07			<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--		-						
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--		-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	14			<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**		--		--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**		--		--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.1**		--		--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**17.1**		--		--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40			<=AW-0.03		190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22		0.22		--		0.10	--	---	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-		0.10	--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤		0.29 ¤		-		0.14	--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---	--	

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-006	*MM06 10 (40-90) 11 (40-90) 12 (50-100) 12 (100-125) 13 (50-80) 14 (100-125) 15 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	84.9	**84.9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	94	**162**	162		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.373**	0.373		<=AW-0.02		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	8.0	**13.4**	13.4		<=AW-0.01		15	102	190		3
koper	mg/kg	12	**18.5**	18.5		<=AW-0.14		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0866**	0.0866		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	19	**25.2**	25.2		<=AW-0.05		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	21	**33.4**	33.4		<=AW-0.02		35	68	100		4
zink	mg/kg	72	**113**	113		<=AW-0.05		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.211	**0.211**	0.211		<=AW-0.03		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.71	0.71		0.71	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83 ¤		0.83 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.8	1.8	1.8	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.44	0.44	0.44	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.2	2.2 WO	2.2 WO	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-007	*MM07 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-90) 22 (60-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:04)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM08
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.9	**67.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	**4.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	46	**46**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	180	**107**	107		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.267**	0.267		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	16	**9.68**	9.68		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**15.8**	15.8		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0497**	0.0497		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**19.4**	19.4		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	46	**28.8**	28.8		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	95	**68.1**	68.1		<=AW-0.12		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.46**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.2**	10.2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29.2**	29.2		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1		0.1	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17	0.17 ¤		0.17 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-008	*MM08 21 (50-90) 23 (50-80) 24 (50-80) 25 (50-100) 27 (50-100) 29 (40-90) 32 (50-100) 33 (30-80) 34 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	80.0	**80**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--								
METALEN													
barium⁺	mg/kg	130	**161**	161			--				920		20
cadmium	mg/kg	0.47	**0.602**	0.602		*	WO	0.00	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**11.9**	11.9			<=AW	-0.02	15	102	190		3
koper	mg/kg	17	**21.3**	21.3			<=AW	-0.12	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0668**	0.0668			<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	27	**31.5**	31.5			<=AW	-0.04	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	0.53	**0.53**	0.53			<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	26	**31.4**	31.4			<=AW	-0.06	35	68	100		4
zink	mg/kg	82	**102**	102			<=AW	-0.07	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.654	**0.654**	0.654			<=AW	-0.02	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**		--		-						
PCB 138	ug/kg	1.2	**3.16**		--		-						
PCB 153	ug/kg	1.2	**3.16**		--		-						
PCB 180	ug/kg	1.1	**2.89**		--		-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**16.6**	16.6			<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--		--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**		--		--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.8**		--		--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**		--		--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8			<=AW	-0.03	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤		0.31 ¤		--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3		--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	1.4 ¤		1.4 ¤		-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.60	0.6	0.6	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	0.15	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.74	0.74 ¤	0.74 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-001	*MM01 03 (0-40) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.9	**77.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	200	**188**	188		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.73	**0.841**	0.841	*	WO	0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	15	**14.1**	14.1		<=AW	-0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	**19.1**	19.1		<=AW	-0.14	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0505**	0.0505		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	**35.5**	35.5		<=AW	-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	33	**31.2**	31.2		<=AW	-0.06	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**142**	142	*	WO	0.00	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.927	**0.927**	0.927		<=AW	-0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.59**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.59**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.59**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.59**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.1**	11.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.95**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**22.7**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	8	**18.2**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31.8**	31.8		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤		0.14 ¤	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.99	0.99		0.99	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤		1.1 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.75	0.75	0.75	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.97	0.97 ¤	0.97 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-002	*MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-50) 31 (0-30)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	80.8	**80.8**		--							
gewicht artefacten	g	8.2			--							
aard van de artefacten	-	Stenen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	150	**160**	160		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.38	**0.469**	0.469		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	9.8	**10.5**	10.5		<=AW	-0.03	15	102	190		3
koper	mg/kg	48	**55.8**	55.8	*	IN	0.11	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0637**	0.0637		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	43	**47.7**	47.7		<=AW	0.00	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	26	**27.6**	27.6		<=AW	-0.11	35	68	100		4
zink	mg/kg	120	**135**	135		<=AW	-0.01	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.64	**0.64**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.767	**2.77**	2.77	*	WO	0.03	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	13.6		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	16	**44.4**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	21	**58.3**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**111**	111		<=AW	-0.02	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤		0.2 ¤	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.77	0.77		0.77	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.84	0.84 ¤		0.84 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.4	3.4	3.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.34	0.34	0.34	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.7	3.7 NT	3.7 NT	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	0.25 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤	0.2 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-003	*MM03 18 (0-50) 36 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	76.2	**76.2**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	210	**167**	167		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.31	**0.341**	0.341		<=AW-0.02		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	15	**12**	12		<=AW-0.02		15	102	190		3
koper	mg/kg	23	**22.3**	22.3		<=AW-0.12		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0474**	0.0474		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**31.3**	31.3		<=AW-0.04		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	41	**33.4**	33.4		<=AW-0.03		35	68	100		4
zink	mg/kg	120	**108**	108		<=AW-0.05		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	**0.174**	0.174		<=AW-0.03		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	12.6		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.97**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW-0.03		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤		0.25 ¤	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.4	1.4		1.4	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.5	1.5 ¤		1.5 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.39	0.39	0.39	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16	0.16	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.55	0.55 ¤	0.55 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-004	*MM04 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 32 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	72.4	**72.4**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	35	**35**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	230	**174**	174		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.52	**0.558**	0.558		<=AW	0.00	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	14	**10.7**	10.7		<=AW	-0.02	15	102	190		3
koper	mg/kg	25	**23.4**	23.4		<=AW	-0.11	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0556**	0.0556		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	26	**24.8**	24.8		<=AW	-0.05	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	47	**36.6**	36.6	*	WO	0.02	35	68	100		4
zink	mg/kg	130	**113**	113		<=AW	-0.05	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	-0.04	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	12		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	34.1		<=AW	-0.03	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11		0.11	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤		0.18 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-005	*MM05 01 (90-125) 02 (90-125) 03 (40-90) 04 (50-90) 05 (100-125) 06 (50-100) 06 (100-125) 08 (50-100) 08 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	74.0	**74**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--							
METALEN												
barium⁺	mg/kg	360	**385**	385		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.36	**0.445**	0.445		<=AW-0.01		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	11	**11.7**	11.7		<=AW-0.02		15	102	190		3
koper	mg/kg	25	**29.1**	29.1		<=AW-0.07		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0638**	0.0638		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	**27.8**	27.8		<=AW-0.05		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	44	**46.7**	46.7	*	IN		0.18	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**158**	158	*	WO		0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW-0.04		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	14		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.1**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**17.1**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW-0.03		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22		0.22	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤		0.29 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-006	*MM06 10 (40-90) 11 (40-90) 12 (50-100) 12 (100-125) 13 (50-80) 14 (100-125) 15 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	84.9	**84.9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--							
METALEN												
barium⁺	mg/kg	94	**162**	162		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.373**	0.373		<=AW-0.02		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	8.0	**13.4**	13.4		<=AW-0.01		15	102	190		3
koper	mg/kg	12	**18.5**	18.5		<=AW-0.14		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0866**	0.0866		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**25.2**	25.2		<=AW-0.05		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	21	**33.4**	33.4		<=AW-0.02		35	68	100		4
zink	mg/kg	72	**113**	113		<=AW-0.05		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.211	**0.211**	0.211		<=AW-0.03		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.71	0.71		0.71	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83 ¤		0.83 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.8	1.8	1.8	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.44	0.44	0.44	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.2	2.2 WO	2.2 WO	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-007	*MM07 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-90) 22 (60-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 13:05)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MM08
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	67.9	**67.9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	**4.8**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	46	**46**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	180	**107**	107		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.267**	0.267		<=AW-0.03		0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	16	**9.68**	9.68		<=AW-0.03		15	102	190		3
koper	mg/kg	20	**15.8**	15.8		<=AW-0.16		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0497**	0.0497		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**19.4**	19.4		<=AW-0.06		50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	46	**28.8**	28.8		<=AW-0.10		35	68	100		4
zink	mg/kg	95	**68.1**	68.1		<=AW-0.12		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.46**		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.46**		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.46**		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.46**		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.46**		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.46**		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.46**		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.2**	10.2		<=AW	-	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.29**		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29.2**	29.2		<=AW-0.03		190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1		0.1	--		0.10	--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17	0.17 ¤		0.17 ¤	-		0.14	--	---		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---		--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13441529-008	*MM08 21 (50-90) 23 (50-80) 24 (50-80) 25 (50-100) 27 (50-100) 29 (40-90) 32 (50-100) 33 (30-80) 34 (100-125)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklasse A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklasse B
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 10

Toetsingskader waterbodem

(aantal pagina's: 184)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak23
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	47.1	**47.1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		--						
gloeirest	% vd DS	94.0			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	170	**176**	176		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.40	**0.477**	0.477		<=AW	-0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	11	**11.4**	11.4		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	20	**22.5**	22.5		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0732**	0.0732		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	28	**30.4**	30.4		<=AW	-0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	34	**35**	35		<=AW	0.00	35	122	210	4
zink	mg/kg	130	**142**	142	*	WO	0.00	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.87	**0.87**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.811	**2.81**	2.81	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	11.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	12	**27.9**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	47	**109**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	32	**74.4**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	91	**212**	212	*	IN	0.00	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) -toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	9.1	9.1	9.1	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.6	3.6	3.6	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	12.7	12.7 NT	12.7 NT	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.35	0.35 ¤	0.35 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤	0.31 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13440492-001	*MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-25) V23-03 (15-25) V23-04 (10-25) V23-05 (10-25) V23-06 (14-28) V23-07 (10-25) V23-08 (10-25) V23-09 (10-25) V23-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak25
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	39.8	**39.8**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	**9.6**		--						
gloeirest	% vd DS	86.7			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	52	**52**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	300	**160**	160		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.63	**0.512**	0.512		<=AW	-0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	17	**9.24**	9.24		<=AW	-0.03	15	128	240	3
koper	mg/kg	34	**23.6**	23.6		<=AW	-0.11	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.13	**0.0999**	0.0999		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	44	**33.5**	33.5		<=AW	-0.03	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	55	**31**	31		<=AW	-0.02	35	122	210	4
zink	mg/kg	160	**102**	102		<=AW	-0.02	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.69	**0.69**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.95	**0.95**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.92	**0.92**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	**0.74**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	**0.54**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.52	**0.52**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.511	**7.51**	7.51	*	IN	0.16	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.729**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.729**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.729**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.729**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.729**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.729**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.729**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.1**	5.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.65**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	29	**30.2**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	58	**60.4**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	38	**39.6**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**135**	135		<=AW	-0.01	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) -toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27 ¤	0.27 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	0.14 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13440495-001	*MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-50) V25-03 (28-50) V25-04 (30-50) V25-05 (27-52) V25-06 (27-49) V25-07 (30-49) V25-08 (25-50) V25-09 (25-47) V25-10 (25-47)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak24
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	45.6	**45.6**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		--						
gloeirest	% vd DS	88.9			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	220	**136**	136		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.57	**0.51**	0.51		<=AW	-0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	11	**6.91**	6.91		<=AW	-0.04	15	128	240	3
koper	mg/kg	31	**24.1**	24.1		<=AW	-0.11	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0665**	0.0665		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	35	**29.1**	29.1		<=AW	-0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	40	**25.9**	25.9		<=AW	-0.05	35	122	210	4
zink	mg/kg	200	**144**	144	*	WO	0.00	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.671	**2.67**	2.67	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	6.05		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	17	**21**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	370	**457**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	130	**160**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	54	**66.7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	570	**704**	704	*	NT	0.11	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤		0.21 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	0.14 ¤	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.97	0.97	0.97	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.07	1.07 ¤	1.07 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22 ¤	0.22 ¤	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.33	0.33 ¤	0.33 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13440737-001	*MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-50) V24-03 (25-50) V24-04 (35-60) V24-05 (25-50) V24-06 (23-45) V24-07 (20-45) V24-08 (16-30) V24-09 (15-25) V24-10 (30-75)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak26
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	41.1	**41.1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**		--						
gloeirest	% vd DS	89.2			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	240	**248**	248		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.51	**0.526**	0.526		<=AW	-0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	13	**13.4**	13.4		<=AW	-0.01	15	128	240	3
koper	mg/kg	28	**28.9**	28.9		<=AW	-0.07	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0813**	0.0813		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	42	**42.9**	42.9		<=AW	-0.01	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	46	**47.4**	47.4	*	IN	0.07	35	122	210	4
zink	mg/kg	130	**134**	134		<=AW	0.00	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.4	**1.4**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.55	**0.55**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.47	**0.47**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	**0.51**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.521	**4.52**	4.52	*	WO	0.08	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	5.33		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	13	**14.1**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	39	**42.4**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	34	**37**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	86	**93.5**	93.5		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) -toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19 ¤		0.19 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.52	0.52	0.52	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.62	0.62 ¤	0.62 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.4	0.28 ¤	0.28 ¤	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13	0.13 ¤	0.13 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13440891-001	*MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-30) V26-03 (10-22) V26-04 (19-28) V26-05 (23-33)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak17
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	47.2	**47.2**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--						
gloeirest	% vd DS	95.1			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	15	**15**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	160	**236**	236		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.55	**0.738**	0.738	*	WO	0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8.2	**11.9**	11.9		<=AW	-0.01	15	128	240	3
koper	mg/kg	21	**28.8**	28.8		<=AW	-0.07	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0704**	0.0704		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	24	**29.7**	29.7		<=AW	-0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	24	**33.6**	33.6		<=AW	-0.01	35	122	210	4
zink	mg/kg	450	**626**	626	*	IN	0.26	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.68	**0.68**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.381	**2.38**	2.38	*	WO	0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	1.1	**2.89**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**13.9**	13.9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	18	**47.4**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	48	**126**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	35	**92.1**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**263**	263	*	IN	0.02	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14 ¤	0.14 ¤	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.1	1.1	1.1	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	1.4 ¤	1.4 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.77	0.77 ¤	0.77 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.15	0.15 ¤	0.15 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13441521-001	*MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-40) V17-03 (28-40) V17-04 (28-40) V17-05 (24-40) V17-06 (22-55) V17-07 (20-50) V17-08 (20-50) V17-09 (27-60) V17-10 (27-60)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak18
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	36.8	**36.8**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.0	**10**		--						
gloeirest	% vd DS	88.6			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	180	**215**	215		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.80	**0.837**	0.837	*	WO	0.02	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	**9.95**	9.95		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	38	**41.5**	41.5	*	WO	0.01	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.0954**	0.0954		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	32	**34**	34		<=AW	-0.03	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	22	**25.7**	25.7		<=AW	-0.05	35	122	210	4
zink	mg/kg	760	**851**	851	*	NT>I	0.38	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.44	**0.44**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.7	**1.7**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	**0.64**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.62	**0.62**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	**0.5**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.481	**5.48**	5.48	*	WO	0.10	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.7**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.7**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.7**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.3	**1.3**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.7**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	1.6	**1.6**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.7**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**6.4**	6.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	53	**53**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	240	**240**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	230	**230**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	520	**520**	520	*	NT	0.07	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15		0.15	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.22	0.22 ¤		0.22 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1	1	1	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	0.18	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.18	1.18 ¤	1.18 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.5	0.35 ¤	0.35 ¤	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	4.4	4.4 NT	4.4 NT	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤	0.9 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13441522-001	*MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-30) V18-03 (10-35) V18-04 (10-35) V18-05 (10-35) V18-06 (10-35) V18-07 (10-40) V18-09 (10-30) V18-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak20
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	49.6	**49.6**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--						
gloeirest	% vd DS	94.2			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	160	**191**	191		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.52	**0.645**	0.645	*	WO	0.00	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	10.0	**11.8**	11.8		<=AW	-0.01	15	128	240	3
koper	mg/kg	22	**26.7**	26.7		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0658**	0.0658		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	26	**29.7**	29.7		<=AW	-0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	30	**35**	35		<=AW	0.00	35	122	210	4
zink	mg/kg	320	**384**	384	*	IN	0.13	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	**0.78**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.74	**0.74**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.76	**0.76**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.67	**0.67**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.691	**6.69**	6.69	*	WO	0.13	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.6	**3.64**		*	-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2.5	**5.68**		*	-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	2.6	**5.91**		*	-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.6	**3.64**		*	-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**23.6**	23.6	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	49	**111**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	97	**220**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	41	**93.2**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**432**	432	*	IN	0.05	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.4	2.4	2.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23	0.23	0.23	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.63	2.63 WO	2.63 WO	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13	0.13 ¤	0.13 ¤	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	9.2	9.2 NT	9.2 NT	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤	1.3 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13441523-001	*MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-35) V20-03 (25-35) V20-04 (30-40) V20-05 (30-40) V20-06 (30-40) V20-07 (30-40) V20-08 (30-40) V20-09 (30-40) V20-10 (30-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak21
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	44.4	**44.4**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		--						
gloeirest	% vd DS	90.2			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	130	**130**	130		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.67	**0.706**	0.706	*	WO	0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	**8.4**	8.4		<=AW	-0.03	15	128	240	3
koper	mg/kg	25	**25.8**	25.8		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0708**	0.0708		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	29	**29.7**	29.7		<=AW	-0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	28	**28**	28		<=AW	-0.04	35	122	210	4
zink	mg/kg	200	**204**	204	*	IN	0.03	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.43	**0.43**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.651	**3.65**	3.65	*	WO	0.06	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	6.05		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.32**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	22	**27.2**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	65	**80.2**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	38	**46.9**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**160**	160		<=AW	-0.01	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12		0.12	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19 ¤		0.19 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.42	0.42	0.42	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.49	0.49 ¤	0.49 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13441524-001	*MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-50) V21-03 (15-30) V21-04 (15-45) V21-05 (15-30) V21-06 (15-40) V21-07 (15-40) V21-08 (15-30) V21-09 (25-30) V21-10 (10-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak22
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	33.9	**33.9**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.1	**9.1**		--						
gloeirest	% vd DS	87.5			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	48	**48**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	200	**115**	115		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.80	**0.677**	0.677	*	WO	0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	11	**6.41**	6.41		<=AW	-0.04	15	128	240	3
koper	mg/kg	35	**25.6**	25.6		<=AW	-0.10	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.0718**	0.0718		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**30.2**	30.2		<=AW	-0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	40	**24.1**	24.1		<=AW	-0.06	35	122	210	4
zink	mg/kg	240	**162**	162	*	WO	0.01	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.80	**0.8**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.581	**2.58**	2.58	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.769**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.769**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.769**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.769**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	1.9	**2.09**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.21**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.4	**1.54**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	**7.91**	7.91		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.85**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	40	**44**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	120	**132**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	72	**79.1**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	**264**	264	*	IN	0.02	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	0.22	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤	0.29 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13441525-001	*MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-30) V22-03 (15-30) V22-04 (15-33) V22-05 (15-30) V22-06 (15-30) V22-07 (5-20) V22-08 (10-25) V22-09 (10-25) V22-10 (5-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak10-11
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	52.8	**52.8**		--							
gewicht artefacten	g	0			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	**6**		--							
gloeirest	% vd DS	92.1			--		-					
KORRELGROOTTEVERDELING												
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	190	**178**	178			--				625	20
cadmium	mg/kg	0.99	**1.09**	1.09	*		WO	0.04	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	9.3	**8.76**	8.76			<=AW	0.03	15	128	240	3
koper	mg/kg	34	**35.2**	35.2			<=AW	0.03	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.11	**0.11**	0.11			<=AW	0.00	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	39	**39.9**	39.9			<=AW	0.02	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05			<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	29	**27.4**	27.4			<=AW	0.04	35	122	210	4
zink	mg/kg	390	**390**	390	*		IN	0.13	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--		-					
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**		--		-					
antraceen	mg/kg	0.35	**0.35**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	4.7	**4.7**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	**2.2**		--		-					
chryseen	mg/kg	1.9	**1.9**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.7	**1.7**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	**1.2**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.671	**15.7**	15.7	*		IN	0.37	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN												
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.7#	**1.98**		#		<=AW	-	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**1.17**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.17**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.17**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.17**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.17**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.17**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.17**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.17**	8.17			<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN												
o,p-DDT	ug/kg	<3.6#	**4.2**		-- #		-					
p,p-DDT	ug/kg	<1.8#	**2.1**		-- #		-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.78	**6.3**		--		<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<3.0#	**3.5**		-- #		-					
p,p-DDD	ug/kg	8.3	**13.8**		--		-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**17.3**		--		<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1.9#	**2.22**		-- #		-					

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

p,p-DDE	ug/kg	7.1	**11.8**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.43	**14**		--	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	22.61		37.7		-		0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<2.1#	**2.45**		*#	-		0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<3.6#	**4.2**		#	-		0.008			0.001
endrin	ug/kg	<3.0#	**3.5**		#	-		0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.09	**10.2**	10.2		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<3.8#	**4.43**		*#	-		0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<2.7#	**3.15**		*#	-		0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<3.1#	**3.62**		*#	IN		1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**		*#	IN		2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**		*#	WO		3.0			1.0
delta-HCH					--						
	ug/kg	<3.8#	**4.43**		#	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	9.59		16	*	-		0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<2.7#	**3.15**	3.15	*#	IN	0.00	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide					--						
	ug/kg	<1.7#	**1.98**		#	-					
trans-heptachloorepoxide					--						
	ug/kg	<3.2#	**3.73**		#	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.43	**5.72**	5.72	*	IN	0.00	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.0#	**4.67**	4.67	*#	IN	0.00	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.9#	**2.22**		#	<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat					--						
	ug/kg	<4.0#	**4.67**		#	--					
trans-chloordaan					--						
	ug/kg	<1.6#	**1.87**		#	-					
cis-chloordaan					--						
	ug/kg	<2.4#	**2.8**		#	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**4.67**	4.67	*	IN	0.00	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	57.89				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	52.29	**87.2**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.83**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	32	**53.3**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	96	**160**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	58	**96.7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**317**	317	*	IN	0.03	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS								**-toetsing uitgevoerd**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-			0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.36	0.36	0.36	--			0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-			0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤	0.5 ¤	-			0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.64	0.64 ¤	0.64 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13442440-001	*MMvak10-11 V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak12
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	51.5	**51.5**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**		--						
gloeirest	% vd DS	92.5			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	180	**215**	215		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.55	**0.646**	0.646	*	WO	0.00	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	9.3	**11**	11		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	22	**25.8**	25.8		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.0976**	0.0976		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	41	**45.8**	45.8		<=AW	-0.01	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	29	**33.8**	33.8		<=AW	-0.01	35	122	210	4
zink	mg/kg	230	**270**	270	*	IN	0.07	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.65	**0.65**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.91	**0.91**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.81	**0.81**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.54	**0.54**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.80	**0.8**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.67	**0.67**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.501	**7.5**	7.5	*	IN	0.16	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.13**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	**9.84**	9.84		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	36	**59**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	150	**246**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	76	**125**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	260	**426**	426	*	IN	0.05	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.33	0.33	0.33	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	0.12	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.45	0.45 ¤	0.45 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.23	0.23 ¤	0.23 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13442441-001	*MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-55) V12-03 (30-70) V12-04 (30-70) V12-05 (30-70) V12-06 (35-60) V12-07 (35-60) V12-08 (25-35) V12-09 (25-35) V12-10 (25-35)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak13
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	61.3	**61.3**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--						
gloeirest	% vd DS	95.2			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	190	**245**	245		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.41	**0.537**	0.537		<=AW	0.00	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	9.3	**11.9**	11.9		<=AW	-0.01	15	128	240	3
koper	mg/kg	20	**25.8**	25.8		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0791**	0.0791		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	26	**30.9**	30.9		<=AW	-0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	26	**32.5**	32.5		<=AW	-0.01	35	122	210	4
zink	mg/kg	180	**231**	231	*	IN	0.05	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.59	**0.59**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.98	**0.98**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.86	**0.86**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.99	**0.99**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	**0.7**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	**0.7**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.341	**7.34**	7.34	*	IN	0.15	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	14		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	48	**137**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	200	**571**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	110	**314**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	360	**1030**	1030	*	NT	0.17	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	0.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16	0.16	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.56	0.56 ¤	0.56 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	0.14 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13442444-001	*MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-40) V13-06 (30-45) V13-10 (20-35) V13-03 (25-40) V13-04 (25-40) V13-05 (25-40) V13-07 (30-45) V13-08 (30-45) V13-09 (30-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak14
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	50.1	**50.1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**		--						
gloeirest	% vd DS	92.5			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	160	**150**	150		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.59	**0.655**	0.655	*	WO	0.00	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8.5	**8**	8		<=AW	-0.03	15	128	240	3
koper	mg/kg	30	**31.2**	31.2		<=AW	-0.06	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0702**	0.0702		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	37	**38.1**	38.1		<=AW	-0.02	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	27	**25.5**	25.5		<=AW	-0.05	35	122	210	4
zink	mg/kg	250	**251**	251	*	IN	0.06	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.57	**0.57**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	**0.5**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.961	**4.96**	4.96	*	WO	0.09	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.25**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.25**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.25**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.25**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	1.3	**2.32**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.96**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.25**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	**10.5**	10.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	17	**30.4**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	250	**446**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	810	**1450**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	420	**750**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1500	**2680**	2680	**	NT	0.52	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.28	0.28 ¤	0.28 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.27	0.27 ¤	0.27 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13442445-001	*MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-60) V14-03 (35-60) V14-04 (35-60) V14-05 (35-60) V14-06 (35-70) V14-07 (35-70) V14-08 (35-70) V14-09 (35-70) V14-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak15
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	53.3	**53.3**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		--						
gloeirest	% vd DS	98.7			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	240	**248**	248		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.77	**0.991**	0.991	*	WO	0.03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	9.9	**10.2**	10.2		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	23	**27.1**	27.1		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0742**	0.0742		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**42.5**	42.5		<=AW	-0.01	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	30	**30.9**	30.9		<=AW	-0.02	35	122	210	4
zink	mg/kg	410	**459**	459	*	IN	0.17	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.83	**0.83**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**		--	-					
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	**0.63**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.95	**0.95**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.71	**0.71**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.71	**0.71**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.201	**10.2**	10.2	*	IN	0.23	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.5	**7.5**		*	-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	1.7	**8.5**		*	-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	1.5	**7.5**		*	-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.2	**6**		*	-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8	**40**	40	*	WO	0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	44	**220**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	110	**550**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	62	**310**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**1100**	1100	*	NT	0.19	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.62	0.62	0.62	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.72	0.72 ¤	0.72 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.4	0.28 ¤	0.28 ¤	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.69	0.69 ¤	0.69 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	0.14 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13442446-001	*MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-50) V15-03 (30-50) V15-04 (30-50) V15-05 (30-50) V15-06 (30-50) V15-07 (30-50) V15-08 (30-50) V15-09 (30-50) V15-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak16
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	42.5	**42.5**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**		--						
gloeirest	% vd DS	91.8			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	200	**172**	172		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.75	**0.798**	0.798	*	WO	0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	11	**9.52**	9.52		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	29	**28.5**	28.5		<=AW	-0.08	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0677**	0.0677		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	35	**34.6**	34.6		<=AW	-0.03	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	32	**28**	28		<=AW	-0.04	35	122	210	4
zink	mg/kg	500	**469**	469	*	IN	0.18	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.84	**0.84**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	**0.32**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.841	**2.84**	2.84	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	1.0	**1.64**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**9.34**	9.34		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	16	**26.2**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	44	**72.1**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	33	**54.1**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	94	**154**	154		<=AW	-0.01	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.76	0.76	0.76	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	0.19	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.95	0.95 ¤	0.95 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.5	0.35 ¤	0.35 ¤	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	1.2	1.2 ¤	1.2 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	0.25 ¤	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13442448-001	*MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-45) V16-04 (25-45) V16-05 (25-50) V16-06 (25-50) V16-07 (30-55) V16-08 (30-55) V16-09 (30-50) V16-10 (30-50) V16-03 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak01
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	47.1	**47.1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	**8**		--						
gloeirest	% vd DS	89.3			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	38	**38**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	240	**169**	169		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.69	**0.649**	0.649	*	WO	0.00	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	13	**9.26**	9.26		<=AW	-0.03	15	128	240	3
koper	mg/kg	33	**27.9**	27.9		<=AW	-0.08	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.0793**	0.0793		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**33.6**	33.6		<=AW	-0.03	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	46	**33.5**	33.5		<=AW	-0.01	35	122	210	4
zink	mg/kg	180	**143**	143	*	WO	0.00	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.122	**1.12**	1.12		<=AW	-0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.875**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.875**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.875**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.875**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.875**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.875**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.875**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.12**	6.12		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.38**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	5	**6.25**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	24	**30**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**16.2**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	43	**53.8**	53.8		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.19	0.19		0.19	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26	0.26 ¤		0.26 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.74	0.74	0.74	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.81	0.81 ¤	0.81 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13445450-001	*MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak02
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	47.6	**47.6**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**		--						
gloeirest	% vd DS	90.7			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	250	**215**	215		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.69	**0.712**	0.712	*	WO	0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	12	**10.4**	10.4		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	28	**27**	27		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.11	**0.106**	0.106		<=AW	0.00	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	33	**32.2**	32.2		<=AW	-0.03	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	36	**31.5**	31.5		<=AW	-0.02	35	122	210	4
zink	mg/kg	160	**149**	149	*	WO	0.00	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.0	**1**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.9	**2.9**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.94	**0.94**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.82	**0.82**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.53	**0.53**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.54	**0.54**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.641	**8.64**	8.64	*	IN	0.19	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.972**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.972**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.972**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.972**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.972**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.972**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.972**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.81**	6.81		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.86**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	46	**63.9**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	64	**88.9**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	40	**55.6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**208**	208	*	IN	0.00	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS								**-toetsing uitgevoerd**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.9	0.63	0.63	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.4	0.28	0.28	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.91	0.91 ¤	0.91 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.7	0.49 ¤	0.49 ¤	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.16	0.16 ¤	0.16 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13445451-001	*MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55-95) V02-03 (55-95) V02-04 (50-85) V02-05 (50-85) V02-06 (50-90) V02-07 (50-90) V02-08 (50-85) V02-09 (50-85) V02-10 (50-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak03
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	41.8	**41.8**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		--						
gloeirest	% vd DS	91.1			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	270	**220**	220		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.81	**0.832**	0.832	*	WO	0.02	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	12	**9.85**	9.85		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	28	**26.4**	26.4		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.21	**0.198**	0.198	*	WO	0.00	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	36	**34.5**	34.5		<=AW	-0.03	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	37	**30.8**	30.8		<=AW	-0.02	35	122	210	4
zink	mg/kg	160	**144**	144	*	WO	0.00	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	**0.68**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.64	**0.64**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.171	**5.17**	5.17	*	WO	0.10	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	7.31		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	24	**35.8**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	53	**79.1**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	46	**68.7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**194**	194	*	IN	0.00	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)									**-toetsing uitgevoerd door SGS**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.37	0.37	0.37	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.44	0.44 ¤	0.44 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.8	0.56 ¤	0.56 ¤	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.11	0.11 ¤	0.11 ¤	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.22	0.22 ¤	0.22 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13445452-001	*MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-85) V03-03 (40-85) V03-04 (40-85) V03-05 (40-85) V04-05 (40-85) V03-07 (50-90) V03-08 (45-95) V03-09 (45-95) V03-10 (45-95)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak04+05
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	46.7	**46.7**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		--						
gloeirest	% vd DS	92.1			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	120	**120**	120		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.34	**0.378**	0.378		<=AW	-0.02	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	7.3	**7.3**	7.3		<=AW	-0.03	15	128	240	3
koper	mg/kg	16	**17.1**	17.1		<=AW	-0.15	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.15	**0.153**	0.153	*	WO	0.00	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	18	**18.8**	18.8		<=AW	-0.06	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	22	**22**	22		<=AW	-0.07	35	122	210	4
zink	mg/kg	86	**89.7**	89.7		<=AW	-0.03	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.71	**0.71**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.68	**0.68**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.801	**5.8**	5.8	*	WO	0.11	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.13**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.13**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	2.3	**3.71**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	3.6	**5.81**		*	-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	3.4	**5.48**		*	-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2.4	**3.87**		*	-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.8	**22.3**	22.3	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	57	**91.9**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	91	**147**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	78	**126**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	**371**	371	*	IN	0.04	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14		-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07		--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16 ¤	0.16 ¤	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.7	0.49	0.49	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14	0.14	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.63	0.63 ¤	0.63 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<3.2	2.24 WO	2.24 WO	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	0.21 ¤	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13445453-001	*MMvak04+05 V04+5-01 (40-80) V04+5-02 (40-80) V04+5-03 (45-85) V04+5-04 (45-85) V04+5-05 (45-85) V04+5-06 (45-85) V04+5-07 (45-85) V04+5-08 (50-90) V04+5-09 (50-90) V04+5-10 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak06
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	48.2	**48.2**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	**8.2**		--						
gloeirest	% vd DS	90.2			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	160	**177**	177		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.44	**0.476**	0.476		<=AW	- 0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11**	11		<=AW	- 0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	24	**26.1**	26.1		<=AW	- 0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0628**	0.0628		<=AW	- 0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	25	**26.5**	26.5		<=AW	- 0.04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	33	**36.1**	36.1	*	WO	0.01	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**131**	131		<=AW	0.00	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.48	**0.48**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.472	**1.47**	1.47		<=AW	0.00	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.854**			<=AW	-	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.98**	5.98		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**		--	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	5.4	**6.59**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.1	**7.44**		--	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	19	**23.2**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	19.7	**24**		--	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	27.2		33.2		-		0.3	2.2	4	4.2

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

aldrin	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.56**	2.56		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**0.854**			-		0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.854**			<=AW	-	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**			<=AW	-	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.854**			<=AW	-	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.41		-		0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.854**	0.854		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	1.71		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.854**	0.854		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.854**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.854**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	1.71		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	39.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	37.7	**46**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.27**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	8	**9.76**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	29	**35.4**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	20	**24.4**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	58	**70.7**	70.7		<=AW	- 0.02	190	2595	5000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) **-toetsing uitgevoerd door SGS**

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	0.13	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.3	0.21 ¤	0.21 ¤	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Monstercode	Monsteromschrijving
13445454-001	*MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak07+08
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	50.1	**50.1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		--						
gloeirest	% vd DS	93.1			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	150	**186**	186		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.44	**0.533**	0.533		<=AW	-0.01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	9.8	**12**	12		<=AW	-0.01	15	128	240	3
koper	mg/kg	18	**21.8**	21.8		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0386**	0.0386		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	22	**25.1**	25.1		<=AW	-0.05	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	30	**36.2**	36.2	*	WO	0.01	35	122	210	4
zink	mg/kg	92	**112**	112		<=AW	-0.02	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.082	**1.08**	1.08		<=AW	-0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.27**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.27**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.27**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.27**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.27**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.27**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.27**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	8.91		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.36**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	6	**10.9**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	22	**40**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	14	**25.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	42	**76.4**	76.4		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)									**-toetsing uitgevoerd door SGS**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13		0.13	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.28	0.28	0.28	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35 ¤	0.35 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13445457-001	*MMvak07+08 V07+8-01 (20-25) V07+8-02 (18-25) V07+8-03 (30-55) V07+8-09 (40-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:27)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak09
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	34.8	**34.8**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**		--						
gloeirest	% vd DS	89.5			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	200	**258**	258		--				625	20
cadmium	mg/kg	0.55	**0.6**	0.6	*	WO	0.00	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8.3	**10.6**	10.6		<=AW	-0.02	15	128	240	3
koper	mg/kg	24	**27.6**	27.6		<=AW	-0.08	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0764**	0.0764		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	39	**42.9**	42.9		<=AW	-0.01	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	27	**33.8**	33.8		<=AW	-0.01	35	122	210	4
zink	mg/kg	220	**261**	261	*	IN	0.07	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.96	**0.96**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	6.5	**6.5**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.3	**3.3**		--	-					
chryseen	mg/kg	3.6	**3.6**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	**3.2**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.5	**2.5**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.4	**2.4**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.061	**25.1**	25.1	**	IN	0.61	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.761**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	5.33		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	10	**10.9**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	57	**62**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	56	**60.9**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**130**	130		<=AW	-0.01	190	2595	5000	35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) door SGS									**-toetsing uitgevoerd**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22		0.22	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤		0.29 ¤	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.67	0.67	0.67	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	0.11	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.78	0.78 ¤	0.78 ¤	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13445458-001	*MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-15) V09-03 (10-20) V09-04 (8-12) V09-05 (5-12) V09-06 (5-10) V09-07 (5-12) V09-08 (5-10) V09-09 (15-25) V09-10 (18-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000

beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

---

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak23
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.1	**47.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		
gloeirest	% vd DS	94.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	170	**176**	--	
cadmium	mg/kg	0.40	**0.477**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	11	**11.4**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	20	**22.5**	<=AW	-0.12
kwik	mg/kg	0.07	**0.0732**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	28	**30.4**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	34	**35**	<=AW	0.00
zink	mg/kg	130	**142**	A	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.87	**0.87**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.811	**2.81**	A	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	12	**27.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	47	**109**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	32	**74.4**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	91	**212**	A	0.00
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	9.1	9.1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.6		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	12.7		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.35		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.31	0.31 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440492-001	*MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-25) V23-03 (15-25) V23-04 (10-25) V23-05 (10-25) V23-06 (14-28) V23-07 (10-25) V23-08 (10-25) V23-09 (10-25) V23-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak25
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	39.8	**39.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	**9.6**		
gloeirest	% vd DS	86.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	52	**52**		
METALEN					
barium+	mg/kg	300	**160**	--	
cadmium	mg/kg	0.63	**0.512**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	17	**9.24**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	34	**23.6**	<=AW-0.11	
kwik	mg/kg	0.13	**0.0999**	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	44	**33.5**	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	55	**31**	<=AW-0.02	
zink	mg/kg	160	**102**	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.69	**0.69**	-	
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	
chryseen	mg/kg	0.92	**0.92**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	**0.74**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.52	**0.52**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.511	**7.51**	A	0.16
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.729**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.729**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.729**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.729**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.729**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.729**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.729**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.1**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.65**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	29	**30.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	58	**60.4**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	38	**39.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**135**	<=AW-0.01	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.2 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.27		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440495-001	*MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-50) V25-03 (28-50) V25-04 (30-50) V25-05 (27-52) V25-06 (27-49) V25-07 (30-49) V25-08 (25-50) V25-09 (25-47) V25-10 (25-47)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak24
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	45.6	**45.6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		
gloeirest	% vd DS	88.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**		
METALEN					
barium+	mg/kg	220	**136**	--	
cadmium	mg/kg	0.57	**0.51**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	11	**6.91**	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	31	**24.1**	<=AW-0.11	
kwik	mg/kg	0.08	**0.0665**	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	35	**29.1**	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	40	**25.9**	<=AW-0.05	
zink	mg/kg	200	**144**	A	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.671	**2.67**	A	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	17	**21**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	370	**457**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	130	**160**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	54	**66.7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	570	**704**	A	0.11
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.97	0.97 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.07		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0.22		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.33		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440737-001	*MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-50) V24-03 (25-50) V24-04 (35-60) V24-05 (25-50) V24-06 (23-45) V24-07 (20-45) V24-08 (16-30) V24-09 (15-25) V24-10 (30-75)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak26
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	41.1	**41.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**		
gloeirest	% vd DS	89.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		
METALEN					
barium+	mg/kg	240	**248**	--	
cadmium	mg/kg	0.51	**0.526**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	13	**13.4**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	28	**28.9**	<=AW	-0.07
kwik	mg/kg	0.08	**0.0813**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	42	**42.9**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	46	**47.4**	A	0.07
zink	mg/kg	130	**134**	<=AW	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.34	**0.34**	-	
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.55	**0.55**	-	
chryseen	mg/kg	0.47	**0.47**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.521	**4.52**	A	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	13	**14.1**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	39	**42.4**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	34	**37**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	86	**93.5**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.52	0.52 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.62		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.4	0.28 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440891-001	*MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-30) V26-03 (10-22) V26-04 (19-28) V26-05 (23-33)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak17
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.2	**47.2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		
gloeirest	% vd DS	95.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	15	**15**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	160	**236**	--	
cadmium	mg/kg	0.55	**0.738**	A	0.01
kobalt	mg/kg	8.2	**11.9**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	21	**28.8**	<=AW	-0.07
kwik	mg/kg	0.06	**0.0704**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	24	**29.7**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	24	**33.6**	<=AW	-0.01
zink	mg/kg	450	**626**	B	0.26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.68	**0.68**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
chryseen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.381	**2.38**	A	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	1.1	**2.89**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**13.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	18	**47.4**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	48	**126**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	35	**92.1**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**263**	A	0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1.1	1.1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.77		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441521-001	*MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-40) V17-03 (28-40) V17-04 (28-40) V17-05 (24-40) V17-06 (22-55) V17-07 (20-50) V17-08 (20-50) V17-09 (27-60) V17-10 (27-60)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak18
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	36.8	**36.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10.0	**10**		
gloeirest	% vd DS	88.6		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	180	**215**	--	
cadmium	mg/kg	0.80	**0.837**	A	0.02
kobalt	mg/kg	8.4	**9.95**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	38	**41.5**	A	0.01
kwik	mg/kg	0.09	**0.0954**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	32	**34**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	22	**25.7**	<=AW	-0.05
zink	mg/kg	760	**851**	B	0.38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	**0.64**	-	
chryseen	mg/kg	0.62	**0.62**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	**0.5**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.481	**5.48**	A	0.10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.7**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.7**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.7**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	1.3	**1.3**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.7**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	1.6	**1.6**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.7**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**6.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	53	**53**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	240	**240**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	230	**230**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	520	**520**	A	0.07
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.22		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1	1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.18		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.5	0.35 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	4.4		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.9	0.9 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441522-001	*MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-30) V18-03 (10-35) V18-04 (10-35) V18-05 (10-35) V18-06 (10-35) V18-07 (10-40) V18-09 (10-30) V18-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak20
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	49.6	**49.6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		
gloeirest	% vd DS	94.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	160	**191**	--	
cadmium	mg/kg	0.52	**0.645**	A	0.00
kobalt	mg/kg	10.0	**11.8**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	22	**26.7**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.06	**0.0658**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	26	**29.7**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	30	**35**	<=AW	0.00
zink	mg/kg	320	**384**	A	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.38	**0.38**	-	
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	**0.78**	-	
chryseen	mg/kg	0.74	**0.74**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.76	**0.76**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.67	**0.67**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.691	**6.69**	A	0.13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	1.6	**3.64**	A	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	2.5	**5.68**	A	
PCB 153	ug/kg	2.6	**5.91**	A	
PCB 180	ug/kg	1.6	**3.64**	A	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**23.6**	A	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	49	**111**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	97	**220**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	41	**93.2**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**432**	A	0.05
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2.4	2.4 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.63		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	9.2		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.3	1.3 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441523-001	*MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-35) V20-03 (25-35) V20-04 (30-40) V20-05 (30-40) V20-06 (30-40) V20-07 (30-40) V20-08 (30-40) V20-09 (30-40) V20-10 (30-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak21
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	44.4	**44.4**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		
gloeirest	% vd DS	90.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	130	**130**	--	
cadmium	mg/kg	0.67	**0.706**	A	0.01
kobalt	mg/kg	8.4	**8.4**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	25	**25.8**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.07	**0.0708**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	29	**29.7**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	28	**28**	<=AW	-0.04
zink	mg/kg	200	**204**	A	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	
chryseen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.651	**3.65**	A	0.06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.32**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	22	**27.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	65	**80.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	38	**46.9**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**160**	<=AW	-0.01
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.42	0.42 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.49		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441524-001	*MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-50) V21-03 (15-30) V21-04 (15-45) V21-05 (15-30) V21-06 (15-40) V21-07 (15-40) V21-08 (15-30) V21-09 (25-30) V21-10 (10-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak22
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	33.9	**33.9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.1	**9.1**		
gloeirest	% vd DS	87.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	48	**48**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	200	**115**	--	
cadmium	mg/kg	0.80	**0.677**	A	0.01
kobalt	mg/kg	11	**6.41**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	35	**25.6**	<=AW	-0.10
kwik	mg/kg	0.09	**0.0718**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	38	**30.2**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	40	**24.1**	<=AW	-0.06
zink	mg/kg	240	**162**	A	0.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.80	**0.8**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.581	**2.58**	A	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.769**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.769**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.769**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.769**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	1.9	**2.09**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.21**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	1.4	**1.54**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	**7.91**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.85**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	40	**44**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	**132**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	72	**79.1**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	**264**	A	0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441525-001	*MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-30) V22-03 (15-30) V22-04 (15-33) V22-05 (15-30) V22-06 (15-30) V22-07 (5-20) V22-08 (10-25) V22-09 (10-25) V22-10 (5-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak10-11
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	52.8	**52.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	**6**		
gloeirest	% vd DS	92.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		
METALEN					
barium+	mg/kg	190	**178**	--	
cadmium	mg/kg	0.99	**1.09**	A	0.04
kobalt	mg/kg	9.3	**8.76**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	34	**35.2**	<=AW	-0.03
kwik	mg/kg	0.11	**0.11**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	39	**39.9**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	29	**27.4**	<=AW	-0.04
zink	mg/kg	390	**390**	A	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	
antraceen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	
fluoranteen	mg/kg	4.7	**4.7**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	**2.2**	-	
chryseen	mg/kg	1.9	**1.9**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.671	**15.7**	B	0.37
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.7#	**1.98**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.17**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.17**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.17**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.17**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.17**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.17**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.17**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.17**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<3.6#	**4.2**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1.8#	**2.1**	-	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	3.78		-	
o,p-DDD	ug/kg	<3.0#	**3.5**	-	
p,p-DDD	ug/kg	8.3	**13.8**	-	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10.4		-	
o,p-DDE	ug/kg	<1.9#	**2.22**	-	
p,p-DDE	ug/kg	7.1	**11.8**	-	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	8.43		-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	22.61	**37.7**	<=AW	-
aldrin	ug/kg	<2.1#	**2.45**	B	
dieldrin	ug/kg	<3.6#	**4.2**	<=AW	-
endrin	ug/kg	<3.0#	**3.5**	<=AW	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.09	**10.2**	<=AW	-

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

isodrin	ug/kg	<3.8#	**4.43**	B	
telodrin	ug/kg	<2.7#	**3.15**	B	
alpha-HCH	ug/kg	<3.1#	**3.62**	B	
beta-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**	A	
gamma-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**	B	
delta-HCH	ug/kg	<3.8#	**4.43**	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	9.59	**16**	B	0.00
heptachloor	ug/kg	<2.7#	**3.15**	A	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.7#	**1.98**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<3.2#	**3.73**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.43	**5.72**	B	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.0#	**4.67**	B	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.9#	**2.22**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<4.0#	**4.67**	-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1.6#	**1.87**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.4#	**2.8**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**4.67**	B	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	57.89	**96.5**	<=AW	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	52.29		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.83**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	32	**53.3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	96	**160**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	58	**96.7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**317**	A	0.03

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.36	0.36 ***	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14		-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1		-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.64		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442440-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**1.98**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13442440-001	*MMvak10-11 V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak12
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	51.5	**51.5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**		
gloeirest	% vd DS	92.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	180	**215**	--	
cadmium	mg/kg	0.55	**0.646**	A	0.00
kobalt	mg/kg	9.3	**11**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	22	**25.8**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.09	**0.0976**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	41	**45.8**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	29	**33.8**	<=AW	-0.01
zink	mg/kg	230	**270**	A	0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	
fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.91	**0.91**	-	
chryseen	mg/kg	0.81	**0.81**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.80	**0.8**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.67	**0.67**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.501	**7.5**	A	0.16
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.13**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	**9.84**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	36	**59**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	150	**246**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	76	**125**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	260	**426**	A	0.05
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.33	0.33 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.45		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.23		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442441-001	*MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-55) V12-03 (30-70) V12-04 (30-70) V12-05 (30-70) V12-06 (35-60) V12-07 (35-60) V12-08 (25-35) V12-09 (25-35) V12-10 (25-35)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak13
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	61.3	**61.3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		
gloeirest	% vd DS	95.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	190	**245**	--	
cadmium	mg/kg	0.41	**0.537**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	9.3	**11.9**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	20	**25.8**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.07	**0.0791**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	26	**30.9**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	26	**32.5**	<=AW	-0.01
zink	mg/kg	180	**231**	A	0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.98	**0.98**	-	
chryseen	mg/kg	0.86	**0.86**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.99	**0.99**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	**0.7**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	**0.7**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.341	**7.34**	A	0.15
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	48	**137**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	200	**571**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	110	**314**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	360	**1030**	A	0.17
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.56		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442444-001	*MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-40) V13-06 (30-45) V13-10 (20-35) V13-03 (25-40) V13-04 (25-40) V13-05 (25-40) V13-07 (30-45) V13-08 (30-45) V13-09 (30-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak14
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	50.1	**50.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**		
gloeirest	% vd DS	92.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	160	**150**	--	
cadmium	mg/kg	0.59	**0.655**	A	0.00
kobalt	mg/kg	8.5	**8**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	30	**31.2**	<=AW	-0.06
kwik	mg/kg	0.07	**0.0702**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	37	**38.1**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	27	**25.5**	<=AW	-0.05
zink	mg/kg	250	**251**	A	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	
chryseen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	**0.5**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.961	**4.96**	A	0.09
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	1.3	**2.32**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.96**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	**10.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	17	**30.4**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	250	**446**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	810	**1450**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	420	**750**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1500	**2680**	B	0.52
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.21	0.21	***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.28			-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.27			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1			-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442445-001	*MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-60) V14-03 (35-60) V14-04 (35-60) V14-05 (35-60) V14-06 (35-70) V14-07 (35-70) V14-08 (35-70) V14-09 (35-70) V14-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak15
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	53.3	**53.3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	98.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	240	**248**	--	
cadmium	mg/kg	0.77	**0.991**	A	0.03
kobalt	mg/kg	9.9	**10.2**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	23	**27.1**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.07	**0.0742**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	38	**42.5**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	30	**30.9**	<=AW	-0.02
zink	mg/kg	410	**459**	A	0.17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.83	**0.83**	-	
antraceen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	
fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	**0.63**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.201	**10.2**	B	0.23
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	1.5	**7.5**	A	
PCB 138	ug/kg	1.7	**8.5**	A	
PCB 153	ug/kg	1.5	**7.5**	A	
PCB 180	ug/kg	1.2	**6**	A	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8	**40**	A	0.02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	44	**220**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	110	**550**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	62	**310**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**1100**	A	0.19
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.62	0.62 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.72		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.4	0.28 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.69		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442446-001	*MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-50) V15-03 (30-50) V15-04 (30-50) V15-05 (30-50) V15-06 (30-50) V15-07 (30-50) V15-08 (30-50) V15-09 (30-50) V15-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak16
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	42.5	**42.5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**		
gloeirest	% vd DS	91.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	200	**172**	--	
cadmium	mg/kg	0.75	**0.798**	A	0.01
kobalt	mg/kg	11	**9.52**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	29	**28.5**	<=AW	-0.08
kwik	mg/kg	0.07	**0.0677**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	35	**34.6**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	32	**28**	<=AW	-0.04
zink	mg/kg	500	**469**	A	0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.84	**0.84**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**	-	
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	**0.32**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.841	**2.84**	A	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	1.0	**1.64**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**9.34**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	16	**26.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	44	**72.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	33	**54.1**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	94	**154**	<=AW	-0.01
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.76	0.76	***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.95			-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.5	0.35	***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	1.2			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.25	0.25	***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1			-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442448-001	*MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-45) V16-04 (25-45) V16-05 (25-50) V16-06 (25-50) V16-07 (30-55) V16-08 (30-55) V16-09 (30-50) V16-10 (30-50) V16-03 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak01
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.1	**47.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	**8**		
gloeirest	% vd DS	89.3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	38	**38**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	240	**169**	--	
cadmium	mg/kg	0.69	**0.649**	A	0.00
kobalt	mg/kg	13	**9.26**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	33	**27.9**	<=AW	-0.08
kwik	mg/kg	0.09	**0.0793**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	38	**33.6**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	46	**33.5**	<=AW	-0.01
zink	mg/kg	180	**143**	A	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.122	**1.12**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.875**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.875**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.875**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.875**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.875**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.875**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.875**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.12**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.38**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	**6.25**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	24	**30**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	**16.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	43	**53.8**	<=AW	-0.03
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.74	0.74 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.81		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445450-001	*MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak02
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.6	**47.6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**		
gloeirest	% vd DS	90.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	250	**215**	--	
cadmium	mg/kg	0.69	**0.712**	A	0.01
kobalt	mg/kg	12	**10.4**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	28	**27**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.11	**0.106**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	33	**32.2**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	36	**31.5**	<=AW	-0.02
zink	mg/kg	160	**149**	A	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	1.0	**1**	-	
antraceen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	
fluoranteen	mg/kg	2.9	**2.9**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	
chryseen	mg/kg	0.94	**0.94**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.82	**0.82**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.641	**8.64**	A	0.19
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.81**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.86**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	46	**63.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	64	**88.9**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	40	**55.6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**208**	A	0.00
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.9	0.63 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.4		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.91		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.7	0.49 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.16		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445451-001	*MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55-95) V02-03 (55-95) V02-04 (50-85) V02-05 (50-85) V02-06 (50-90) V02-07 (50-90) V02-08 (50-85) V02-09 (50-85) V02-10 (50-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak03
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	41.8	**41.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		
gloeirest	% vd DS	91.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	270	**220**	--	
cadmium	mg/kg	0.81	**0.832**	A	0.02
kobalt	mg/kg	12	**9.85**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	28	**26.4**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.21	**0.198**	A	0.00
lood	mg/kg	36	**34.5**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	37	**30.8**	<=AW	-0.02
zink	mg/kg	160	**144**	A	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	**0.68**	-	
chryseen	mg/kg	0.64	**0.64**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.171	**5.17**	A	0.10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	24	**35.8**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	53	**79.1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	46	**68.7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**194**	A	0.00
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.37	0.37	***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.44			-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.8	0.56	***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.11			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.22			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1			-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445452-001	*MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-85) V03-03 (40-85) V03-04 (40-85) V03-05 (40-85) V04-05 (40-85) V03-07 (50-90) V03-08 (45-95) V03-09 (45-95) V03-10 (45-95)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak04+05
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	46.7	**46.7**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		
gloeirest	% vd DS	92.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	120	**120**	--	
cadmium	mg/kg	0.34	**0.378**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	7.3	**7.3**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	16	**17.1**	<=AW	-0.15
kwik	mg/kg	0.15	**0.153**	A	0.00
lood	mg/kg	18	**18.8**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	22	**22**	<=AW	-0.07
zink	mg/kg	86	**89.7**	<=AW	-0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	
chryseen	mg/kg	0.68	**0.68**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.801	**5.8**	A	0.11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	2.3	**3.71**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	3.6	**5.81**	A	
PCB 153	ug/kg	3.4	**5.48**	A	
PCB 180	ug/kg	2.4	**3.87**	A	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.8	**22.3**	A	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	57	**91.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	91	**147**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	78	**126**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	**371**	A	0.04
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.7	0.49 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.63		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<3.2	2.24 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.21		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445453-001	*MMvak04+05 V04+5-01 (40-80) V04+5-02 (40-80) V04+5-03 (45-85) V04+5-04 (45-85) V04+5-05 (45-85) V04+5-06 (45-85) V04+5-07 (45-85) V04+5-08 (50-90) V04+5-09 (50-90) V04+5-10 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak06
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	48.2	**48.2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	**8.2**		
gloeirest	% vd DS	90.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		
METALEN					
barium+	mg/kg	160	**177**	--	
cadmium	mg/kg	0.44	**0.476**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	10	**11**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	24	**26.1**	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.06	**0.0628**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	25	**26.5**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	33	**36.1**	A	0.01
zink	mg/kg	120	**131**	<=AW	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.48	**0.48**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.472	**1.47**	<=AW	0.00
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.98**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**	-	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.854**	-	
p,p-DDD	ug/kg	5.4	**6.59**	-	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.1		-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.854**	-	
p,p-DDE	ug/kg	19	**23.2**	-	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	19.7		-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	27.2	**33.2**	<=AW	-
aldrin	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
dieldrin	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
endrin	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.56**	<=AW	-

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

isodrin	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
telodrin	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**3.41**	<=AW	-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.854**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.854**	-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	39.1	**47.7**	<=AW	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	37.7		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.27**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	**9.76**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	29	**35.4**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	20	**24.4**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	58	**70.7**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.13	0.13 ***	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.3	0.21 ***	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445454-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**0.854**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13445454-001	*MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak07+08
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	50.1	**50.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		
gloeirest	% vd DS	93.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	19	**19**		
METALEN					
barium+	mg/kg	150	**186**	--	
cadmium	mg/kg	0.44	**0.533**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	9.8	**12**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	18	**21.8**	<=AW	-0.12
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0386**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	22	**25.1**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	30	**36.2**	A	0.01
zink	mg/kg	92	**112**	<=AW	-0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.082	**1.08**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.36**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	**10.9**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	22	**40**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	**25.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	42	**76.4**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.13	0.13 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.28	0.28	***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35			-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1			-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445457-001	*MMvak07+08 V07+8-01 (20-25) V07+8-02 (18-25) V07+8-03 (30-55) V07+8-09 (40-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:30)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak09
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	34.8	**34.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**		
gloeirest	% vd DS	89.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	200	**258**	--	
cadmium	mg/kg	0.55	**0.6**	A	0.00
kobalt	mg/kg	8.3	**10.6**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	24	**27.6**	<=AW	-0.08
kwik	mg/kg	0.07	**0.0764**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	39	**42.9**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	27	**33.8**	<=AW	-0.01
zink	mg/kg	220	**261**	A	0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.96	**0.96**	-	
antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	
fluoranteen	mg/kg	6.5	**6.5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.3	**3.3**	-	
chryseen	mg/kg	3.6	**3.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	**3.2**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.5	**2.5**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.4	**2.4**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.061	**25.1**	B	0.61
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.761**	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**	<=AW	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	**10.9**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	57	**62**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	56	**60.9**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**130**	<=AW	-0.01
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.67	0.67 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.78		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445458-001	*MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-15) V09-03 (10-20) V09-04 (8-12) V09-05 (5-12) V09-06 (5-10) V09-07 (5-12) V09-08 (5-10) V09-09 (15-25) V09-10 (18-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
A	*Klasse A*
B	*Klasse B*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood	*> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
	> Klasse A, voldoet aan Klasse B
Blauw	*>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	AW	A	B
METALEN				
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	1.5	14	
PCB 52	ug/kg	2	15	
PCB 101	ug/kg	1.5	23	
PCB 118	ug/kg	4.5	16	
PCB 138	ug/kg	4	27	
PCB 153	ug/kg	3.5	33	
PCB 180	ug/kg	2.5	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000

PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
som PFOA (0.7 factor)
PFNA (perfluornonaanzuur)
PFDA (perfluordecaanzuur)
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
som PFOS (0.7 factor)
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)

EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)				
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	8	
endrin	ug/kg	3.5	3.5	
telodrin	ug/kg	0.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	15	4000
isodrin	ug/kg	1		
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	10	2000
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	400		

---

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
A	= Maximale waarden kwaliteitsklasse A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak23
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.1	**47.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		
gloeirest	% vd DS	94.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	170	**176**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.40	**0.477**	V	<<
kobalt	mg/kg	11	**11.4**	-	<<
koper	mg/kg	20	**22.5**	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	**0.0732**	-	<<
lood	mg/kg	28	**30.4**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	34	**35**	-	<<
zink	mg/kg	130	**142**	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00388**
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	**0.705**
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	**0.0143**
fluoranteen	mg/kg	0.87	**0.87**	-	**0.816**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	**0.0573**
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	**0.066**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	**0.0118**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	**0.165**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	**0.0811**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	**0.184**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.811	**2.81**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	12	**27.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	47	**109**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	32	**74.4**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	91	**212**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	9.1	9.1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.6		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	12.7		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.35		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.31	0.31 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13440492-001			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	**0.0165**	
alfa-endosulfan	%	**0.0648**	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00134**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.0014**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00325**	
dieldrin	%	**0.0463**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00393**	
endrin	%	**0.173**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0295**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000262**	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00767**	
heptachloor	%	**0.0307**	
isodrin	%	**0.0691**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000171**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000366**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	**0.000108**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0045**	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**6.57**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13440492-001	*MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-25) V23-03 (15-25) V23-04 (10-25) V23-05 (10-25) V23-06 (14-28) V23-07 (10-25) V23-08 (10-25) V23-09 (10-25) V23-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak25
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	39.8	**39.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	**9.6**		
gloeirest	% vd DS	86.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	52	**52**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	300	**160**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.63	**0.512**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	17	**9.24**	-	**3.04**
koper	mg/kg	34	**23.6**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.13	**0.0999**	-	**<<**
lood	mg/kg	44	**33.5**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	55	**31**	-	**0.578**
zink	mg/kg	160	**102**	-	**0.653**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000444**
fenantreen	mg/kg	0.69	**0.69**	-	**0.786**
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	**0.0374**
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**	-	**1.15**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	**0.0979**
chryseen	mg/kg	0.92	**0.92**	-	**0.127**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	**0.0161**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	**0.74**	-	**0.229**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	**0.0824**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.52	**0.52**	-	**0.225**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.511	**7.51**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.729**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.729**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.729**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.729**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.729**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.729**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.729**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.1**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.65**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	29	**30.2**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	58	**60.4**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	38	**39.6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**135**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.2 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.27		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13440495-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00473**	
alfa-endosulfan	%	**0.0207**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00032**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000335**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000824**	
dieldrin	%	**0.0144**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00101**	
endrin	%	**0.0603**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.00882**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00207**	
heptachloor	%	**0.00921**	
isodrin	%	**0.0222**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00117**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**4.23**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**7.3**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13440495-001	*MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-50) V25-03 (28-50) V25-04 (30-50) V25-05 (27-52) V25-06 (27-49) V25-07 (30-49) V25-08 (25-50) V25-09 (25-47) V25-10 (25-47)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak24
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	45.6	**45.6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		
gloeirest	% vd DS	88.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**		
METALEN					
barium+	mg/kg	220	**136**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.57	**0.51**	V	<<
kobalt	mg/kg	11	**6.91**	-	<<
koper	mg/kg	31	**24.1**	-	<<
kwik	mg/kg	0.08	**0.0665**	-	<<
lood	mg/kg	35	**29.1**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	40	**25.9**	-	**0.0475**
zink	mg/kg	200	**144**	-	**5.34**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000716**
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	**0.224**
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	**0.0251**
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	-	**0.288**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	**0.0092**
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	**0.0136**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	**0.00121**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	**0.0285**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	**0.0116**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	**0.0355**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.671	**2.67**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	17	**21**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	370	**457**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	130	**160**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	54	**66.7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	570	**704**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.97	0.97 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.07		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0.22		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.33		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13440737-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00621**	
alfa-endosulfan	%	**0.0265**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000437**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000457**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00111**	
dieldrin	%	**0.0186**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00136**	
endrin	%	**0.0759**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0115**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00275**	
heptachloor	%	**0.012**	
isodrin	%	**0.0284**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00156**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**5.39**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.85**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13440737-001	*MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-50) V24-03 (25-50) V24-04 (35-60) V24-05 (25-50) V24-06 (23-45) V24-07 (20-45) V24-08 (16-30) V24-09 (15-25) V24-10 (30-75)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak26
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	41.1	**41.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**		
gloeirest	% vd DS	89.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		
METALEN					
barium+	mg/kg	240	**248**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.51	**0.526**	V	<<
kobalt	mg/kg	13	**13.4**	-	<<
koper	mg/kg	28	**28.9**	-	<<
kwik	mg/kg	0.08	**0.0813**	-	<<
lood	mg/kg	42	**42.9**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	46	**47.4**	-	**0.406**
zink	mg/kg	130	**134**	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000501**
fenantreen	mg/kg	0.34	**0.34**	-	**0.238**
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	**0.00942**
fluoranteen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	**0.5**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.55	**0.55**	-	**0.0331**
chryseen	mg/kg	0.47	**0.47**	-	**0.0334**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	**0.00612**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-	**0.12**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	**0.0502**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	**0.125**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.521	**4.52**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	13	**14.1**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	39	**42.4**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	34	**37**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	86	**93.5**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.52	0.52 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.62		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.4	0.28 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13440891-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00506**	
alfa-endosulfan	%	**0.022**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000346**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000362**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000888**	
dieldrin	%	**0.0153**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00109**	
endrin	%	**0.0639**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.00942**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00222**	
heptachloor	%	**0.00984**	
isodrin	%	**0.0236**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00126**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.406**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13440891-001	*MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-30) V26-03 (10-22) V26-04 (19-28) V26-05 (23-33)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak17
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.2	**47.2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		
gloeirest	% vd DS	95.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	15	**15**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	160	**236**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.55	**0.738**	V	<<
kobalt	mg/kg	8.2	**11.9**	-	<<
koper	mg/kg	21	**28.8**	-	<<
kwik	mg/kg	0.06	**0.0704**	-	<<
lood	mg/kg	24	**29.7**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	24	**33.6**	-	<<
zink	mg/kg	450	**626**	-	**65.6**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00531**
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	**0.27**
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	0.68	**0.68**	-	**0.663**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	**0.0609**
chryseen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	**0.0686**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	**0.0112**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	**0.225**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	**0.0875**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	**0.255**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.381	**2.38**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.1	**2.89**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**13.9**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	18	**47.4**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	48	**126**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	35	**92.1**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**263**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1.1	1.1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.77		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13441521-001			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	**0.0199**	
alfa-endosulfan	%	**0.0766**	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00166**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00173**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00399**	
dieldrin	%	**0.055**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0048**	
endrin	%	**0.202**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0352**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000329**	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0093**	
heptachloor	%	**0.0366**	
isodrin	%	**0.0817**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000227**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000482**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	**0.000158**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00549**	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	65.6	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**6.08**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13441521-001	*MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-40) V17-03 (28-40) V17-04 (28-40) V17-05 (24-40) V17-06 (22-55) V17-07 (20-50) V17-08 (20-50) V17-09 (27-60) V17-10 (27-60)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak18
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	36.8	**36.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10.0	**10**		
gloeirest	% vd DS	88.6		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		
METALEN					
barium+	mg/kg	180	**215**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.80	**0.837**	V	**0.0148**
kobalt	mg/kg	8.4	**9.95**	-	<<
koper	mg/kg	38	**41.5**	-	<<
kwik	mg/kg	0.09	**0.0954**	-	<<
lood	mg/kg	32	**34**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	22	**25.7**	-	<<
zink	mg/kg	760	**851**	NoV	**76.3**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000395**
fenantreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	**0.331**
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	**0.00994**
fluoranteen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	**0.607**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	**0.64**	-	**0.0385**
chryseen	mg/kg	0.62	**0.62**	-	**0.0512**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-	**0.0073**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	**0.136**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	**0.5**	-	**0.0643**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	**0.157**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.481	**5.48**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.7**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**0.7**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**0.7**	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.3	**1.3**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**0.7**	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.6	**1.6**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**0.7**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**6.4**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	53	**53**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	240	**240**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	230	**230**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	520	**520**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.22		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1	1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.18		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.5	0.35 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	4.4		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.9	0.9 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13441522-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00443**	
alfa-endosulfan	%	**0.0195**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000297**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00031**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000767**	
dieldrin	%	**0.0135**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000939**	
endrin	%	**0.057**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.00827**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00193**	
heptachloor	%	**0.00865**	
isodrin	%	**0.0209**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00109**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	76.3	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.78**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13441522-001	*MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-30) V18-03 (10-35) V18-04 (10-35) V18-05 (10-35) V18-06 (10-35) V18-07 (10-40) V18-09 (10-30) V18-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak20
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	49.6	**49.6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		
gloeirest	% vd DS	94.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	160	**191**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.52	**0.645**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	10.0	**11.8**	-	**<<**
koper	mg/kg	22	**26.7**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.06	**0.0658**	-	**<<**
lood	mg/kg	26	**29.7**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	30	**35**	-	**<<**
zink	mg/kg	320	**384**	-	**40.5**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00366**
fenantreen	mg/kg	0.38	**0.38**	-	**1.06**
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	**0.0945**
fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**	-	**3.03**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	**0.78**	-	**0.307**
chryseen	mg/kg	0.74	**0.74**	-	**0.375**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	**0.0807**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.76	**0.76**	-	**0.96**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.67	**0.67**	-	**0.557**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	**1.11**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.691	**6.69**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	1.6	**3.64**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	2.5	**5.68**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	2.6	**5.91**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	1.6	**3.64**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**23.6**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	49	**111**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	97	**220**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	41	**93.2**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**432**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2.4	2.4 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.63		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	9.2		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.3	1.3 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13441523-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.016**	
alfa-endosulfan	%	**0.0628**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00129**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00135**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00313**	
dieldrin	%	**0.0449**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00378**	
endrin	%	**0.168**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0285**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000251**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00739**	
heptachloor	%	**0.0297**	
isodrin	%	**0.067**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000162**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000347**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**0.000101**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00433**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**40.5**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**14.4**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13441523-001	*MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-35) V20-03 (25-35) V20-04 (30-40) V20-05 (30-40) V20-06 (30-40) V20-07 (30-40) V20-08 (30-40) V20-09 (30-40) V20-10 (30-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak21
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	44.4	**44.4**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		
gloeirest	% vd DS	90.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		
METALEN					
barium+	mg/kg	130	**130**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.67	**0.706**	V	**0.00183**
kobalt	mg/kg	8.4	**8.4**	-	<<
koper	mg/kg	25	**25.8**	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	**0.0708**	-	<<
lood	mg/kg	29	**29.7**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	28	**28**	-	<<
zink	mg/kg	200	**204**	-	**9.44**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000716**
fenantreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	**0.13**
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	**0.00964**
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	-	**0.288**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	**0.0295**
chryseen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	**0.0364**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	**0.00579**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	**0.12**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	**0.066**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	**0.153**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.651	**3.65**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.32**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	22	**27.2**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	65	**80.2**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	38	**46.9**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**160**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.42	0.42 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.49		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13441524-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00621**	
alfa-endosulfan	%	**0.0265**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000437**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000457**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00111**	
dieldrin	%	**0.0186**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00136**	
endrin	%	**0.0759**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0115**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00275**	
heptachloor	%	**0.012**	
isodrin	%	**0.0284**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00156**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**9.45**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.78**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13441524-001	*MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-50) V21-03 (15-30) V21-04 (15-45) V21-05 (15-30) V21-06 (15-40) V21-07 (15-40) V21-08 (15-30) V21-09 (25-30) V21-10 (10-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak22
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	33.9	**33.9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.1	**9.1**		
gloeirest	% vd DS	87.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	48	**48**		
METALEN					
barium+	mg/kg	200	**115**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.80	**0.677**	V	**0.00665**
kobalt	mg/kg	11	**6.41**	-	<<
koper	mg/kg	35	**25.6**	-	<<
kwik	mg/kg	0.09	**0.0718**	-	<<
lood	mg/kg	38	**30.2**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	40	**24.1**	-	**0.0421**
zink	mg/kg	240	**162**	-	**9.74**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000517**
fenantreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	**0.0525**
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	**0.0052**
fluoranteen	mg/kg	0.80	**0.8**	-	**0.18**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	**0.0082**
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	**0.0121**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	**0.00119**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	**0.0314**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	**0.0153**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	**0.0471**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.581	**2.58**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.769**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**0.769**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**0.769**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**0.769**	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.9	**2.09**	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.21**	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.4	**1.54**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	**7.91**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.85**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	40	**44**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	**132**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	72	**79.1**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	**264**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13441525-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00515**	
alfa-endosulfan	%	**0.0224**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000353**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000369**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000906**	
dieldrin	%	**0.0156**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00111**	
endrin	%	**0.0649**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.00958**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00226**	
heptachloor	%	**0.01**	
isodrin	%	**0.024**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00128**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**9.79**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.1**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13441525-001	*MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-30) V22-03 (15-30) V22-04 (15-33) V22-05 (15-30) V22-06 (15-30) V22-07 (5-20) V22-08 (10-25) V22-09 (10-25) V22-10 (5-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak10-11
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	52.8	**52.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	**6**		
gloeirest	% vd DS	92.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		
METALEN					
barium+	mg/kg	190	**178**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.99	**1.09**	V	**0.104**
kobalt	mg/kg	9.3	**8.76**	-	<<
koper	mg/kg	34	**35.2**	-	<<
kwik	mg/kg	0.11	**0.11**	-	<<
lood	mg/kg	39	**39.9**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	29	**27.4**	-	<<
zink	mg/kg	390	**390**	-	**43.1**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00162**
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	**4.09**
antraceen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	**0.412**
fluoranteen	mg/kg	4.7	**4.7**	-	**5.78**
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	**2.2**	-	**1.09**
chryseen	mg/kg	1.9	**1.9**	-	**1.11**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	**0.189**
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	**2.07**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	**0.886**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	**2.06**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.671	**15.7**	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.7#	**1.98**	-	**0.00155**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.17**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.17**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.17**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**1.17**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**1.17**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**1.17**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**1.17**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.17**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<3.6#	**4.2**	-	**0.000105**
p,p-DDT	ug/kg	<1.8#	**2.1**	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.78	**6.3**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<3.0#	**3.5**	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	8.3	**13.8**	-	**0.000151**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**17.3**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1.9#	**2.22**	-	**0.00016**
p,p-DDE	ug/kg	7.1	**11.8**	-	**0.0109**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.43	**14**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	22.61		-	
aldrin	ug/kg	<2.1#	**2.45**	-	**0.000416**
dieldrin	ug/kg	<3.6#	**4.2**	-	**0.676**
endrin	ug/kg	<3.0#	**3.5**	-	**1.57**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.09	**10.2**	-	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

isodrin	ug/kg	<3.8#	**4.43**	-	**0.285**
telodrin	ug/kg	<2.7#	**3.15**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<3.1#	**3.62**	-	**0.0162**
beta-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**	-	**0.0364**
gamma-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**	-	**1.44**
delta-HCH	ug/kg	<3.8#	**4.43**	-	**0.0268**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	9.59		-	
heptachloor	ug/kg	<2.7#	**3.15**	-	**0.189**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.7#	**1.98**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<3.2#	**3.73**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.43	**5.72**	-	**0.238**
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.0#	**4.67**	-	**2.09**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.9#	**2.22**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<4.0#	**4.67**	-	**0.0855**
trans-chloordaan	ug/kg	<1.6#	**1.87**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.4#	**2.8**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**4.67**	-	**0.0174**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	57.89		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	52.29		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.83**	--
fractie C12-C22	mg/kg	32	**53.3**	--
fractie C22-C30	mg/kg	96	**160**	--
fractie C30-C40	mg/kg	58	**96.7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**317**	V

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14			-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.36	0.36	***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5			-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.64			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1			-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442440-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0026**	
meersoorten PAF metalen	%	**43.2**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	27.4	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13442440-001	*MMvak10-11 V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak12
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	51.5	**51.5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**		
gloeirest	% vd DS	92.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	180	**215**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.55	**0.646**	V	<<
kobalt	mg/kg	9.3	**11**	-	<<
koper	mg/kg	22	**25.8**	-	<<
kwik	mg/kg	0.09	**0.0976**	-	<<
lood	mg/kg	41	**45.8**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	29	**33.8**	-	<<
zink	mg/kg	230	**270**	-	**19.8**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00155**
fenantreen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	**1.48**
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	**0.0762**
fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	-	**2.16**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.91	**0.91**	-	**0.222**
chryseen	mg/kg	0.81	**0.81**	-	**0.242**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	**0.0416**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.80	**0.8**	-	**0.604**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	**0.292**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.67	**0.67**	-	**0.801**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.501	**7.5**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**1.15**	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.13**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	**9.84**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	36	**59**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	150	**246**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	76	**125**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	260	**426**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.33	0.33 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.45		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.23		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442441-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.0097**	
alfa-endosulfan	%	**0.0399**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000727**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00076**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00181**	
dieldrin	%	**0.0282**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0022**	
endrin	%	**0.111**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0176**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000135**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00438**	
heptachloor	%	**0.0184**	
isodrin	%	**0.0426**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000165**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00253**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**19.8**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**12.1**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13442441-001	*MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-55) V12-03 (30-70) V12-04 (30-70) V12-05 (30-70) V12-06 (35-60) V12-07 (35-60) V12-08 (25-35) V12-09 (25-35) V12-10 (25-35)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak13
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	61.3	**61.3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		
gloeirest	% vd DS	95.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	190	**245**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.41	**0.537**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	9.3	**11.9**	-	**<<**
koper	mg/kg	20	**25.8**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.07	**0.0791**	-	**<<**
lood	mg/kg	26	**30.9**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	26	**32.5**	-	**<<**
zink	mg/kg	180	**231**	-	**9.92**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00652**
fenantreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	**2.91**
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	**0.15**
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-	**3.35**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.98	**0.98**	-	**0.694**
chryseen	mg/kg	0.86	**0.86**	-	**0.731**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	**0.155**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.99	**0.99**	-	**2.07**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	**0.7**	-	**0.886**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	**0.7**	-	**2.06**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.341	**7.34**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	48	**137**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	200	**571**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	110	**314**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	360	**1030**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.56		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442444-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.0225**	
alfa-endosulfan	%	**0.0855**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00191**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00199**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00456**	
dieldrin	%	**0.0616**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00548**	
endrin	%	**0.224**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0396**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000383**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0106**	
heptachloor	%	**0.0412**	
isodrin	%	**0.0911**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000274**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000577**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**0.000203**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00626**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**9.92**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**20**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13442444-001	*MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-40) V13-06 (30-45) V13-10 (20-35) V13-03 (25-40) V13-04 (25-40) V13-05 (25-40) V13-07 (30-45) V13-08 (30-45) V13-09 (30-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak14
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	50.1	**50.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**		
gloeirest	% vd DS	92.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		
METALEN					
barium+	mg/kg	160	**150**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.59	**0.655**	V	<<
kobalt	mg/kg	8.5	**8**	-	<<
koper	mg/kg	30	**31.2**	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	**0.0702**	-	<<
lood	mg/kg	37	**38.1**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	27	**25.5**	-	<<
zink	mg/kg	250	**251**	-	**20.1**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00195**
fenantreen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	**1.42**
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	**0.0301**
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	**1.29**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	**0.107**
chryseen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	**0.144**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	-	**0.0177**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	**0.5**	-	**0.302**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	**0.128**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	**0.36**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.961	**4.96**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.25**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.25**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.25**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**1.25**	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.3	**2.32**	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.96**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**1.25**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	**10.5**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	17	**30.4**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	250	**446**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	810	**1450**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	420	**750**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1500	**2680**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.21	0.21 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.28		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.27		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442445-001			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	**0.0111**	
alfa-endosulfan	%	**0.045**	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000846**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000884**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00209**	
dieldrin	%	**0.0319**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00254**	
endrin	%	**0.124**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.02**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000159**	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00503**	
heptachloor	%	**0.0209**	
isodrin	%	**0.0481**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000201**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	**0.00292**	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	**20.1**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**9.07**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13442445-001	*MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-60) V14-03 (35-60) V14-04 (35-60) V14-05 (35-60) V14-06 (35-70) V14-07 (35-70) V14-08 (35-70) V14-09 (35-70) V14-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak15
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	53.3	**53.3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	98.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	240	**248**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.77	**0.991**	V	**0.126**
kobalt	mg/kg	9.9	**10.2**	-	**<<**
koper	mg/kg	23	**27.1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.07	**0.0742**	-	**<<**
lood	mg/kg	38	**42.5**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	30	**30.9**	-	**<<**
zink	mg/kg	410	**459**	-	**55.6**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	0.83	**0.83**	-	**8.96**
antraceen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	**1.48**
fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**	-	**14.3**
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	**2.59**
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	**2.9**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	**0.63**	-	**0.515**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	**4.25**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	**2.17**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	**4.54**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.201	**10.2**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1.5	**7.5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	1.7	**8.5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	1.5	**7.5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	1.2	**6**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8	**40**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	44	**220**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	110	**550**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	62	**310**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**1100**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.62	0.62 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.72		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.4	0.28 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.69		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442446-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.05**	
alfa-endosulfan	%	**0.176**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00483**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00502**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.011**	
dieldrin	%	**0.13**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0132**	
endrin	%	**0.435**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0854**	
hexachloorbenzeen	%	**0.00104**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0245**	
heptachloor	%	**0.0886**	
isodrin	%	**0.187**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00094**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000151**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.0019**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000118**	
pentachloorfenol	%	**0.00104**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0149**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	55.6	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	38	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13442446-001	*MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-50) V15-03 (30-50) V15-04 (30-50) V15-05 (30-50) V15-06 (30-50) V15-07 (30-50) V15-08 (30-50) V15-09 (30-50) V15-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak16
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	42.5	**42.5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**		
gloeirest	% vd DS	91.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	200	**172**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.75	**0.798**	V	**0.0125**
kobalt	mg/kg	11	**9.52**	-	**<<**
koper	mg/kg	29	**28.5**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.07	**0.0677**	-	**<<**
lood	mg/kg	35	**34.6**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	32	**28**	-	**<<**
zink	mg/kg	500	**469**	-	**53.5**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00155**
fenantreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	**0.29**
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	**0.00955**
fluoranteen	mg/kg	0.84	**0.84**	-	**0.418**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**	-	**0.0283**
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	**0.0307**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	**0.00444**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	**0.32**	-	**0.107**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	**0.0418**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	**0.13**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.841	**2.84**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	1.0	**1.64**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1.15**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**9.34**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	16	**26.2**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	44	**72.1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	33	**54.1**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	94	**154**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.76	0.76 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.95		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.5	0.35 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	1.2		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.25	0.25 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442448-001			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	**0.0097**	
alfa-endosulfan	%	**0.0399**	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000727**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00076**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00181**	
dieldrin	%	**0.0282**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0022**	
endrin	%	**0.111**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0176**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000135**	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00438**	
heptachloor	%	**0.0184**	
isodrin	%	**0.0426**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000165**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	**0.00253**	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	53.5	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.27**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13442448-001	*MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-45) V16-04 (25-45) V16-05 (25-50) V16-06 (25-50) V16-07 (30-55) V16-08 (30-55) V16-09 (30-50) V16-10 (30-50) V16-03 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak01
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.1	**47.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	**8**		
gloeirest	% vd DS	89.3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	38	**38**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	240	**169**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.69	**0.649**	V	**0.00194**
kobalt	mg/kg	13	**9.26**	-	**<<**
koper	mg/kg	33	**27.9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.09	**0.0793**	-	**<<**
lood	mg/kg	38	**33.6**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	46	**33.5**	-	**0.265**
zink	mg/kg	180	**143**	-	**3.44**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000741**
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	**0.00729**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000283**
fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	**0.0277**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	**0.00162**
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	**0.00297**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	**0.000282**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	**0.00762**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	**0.00305**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	**0.00928**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.122	**1.12**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.875**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.875**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.875**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.875**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.875**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.875**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.875**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.12**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.38**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5	**6.25**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	24	**30**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	13	**16.2**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	43	**53.8**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.74	0.74 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.81		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445450-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00633**	
alfa-endosulfan	%	**0.027**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000447**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000467**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00113**	
dieldrin	%	**0.0189**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00138**	
endrin	%	**0.0772**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0117**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00281**	
heptachloor	%	**0.0122**	
isodrin	%	**0.029**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0016**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**3.7**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**0.929**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13445450-001	*MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak02
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	47.6	**47.6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**		
gloeirest	% vd DS	90.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		
METALEN					
barium+	mg/kg	250	**215**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.69	**0.712**	V	**0.00316**
kobalt	mg/kg	12	**10.4**	-	**<<**
koper	mg/kg	28	**27**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.11	**0.106**	-	**<<**
lood	mg/kg	33	**32.2**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	36	**31.5**	-	**0.00218**
zink	mg/kg	160	**149**	-	**1.61**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000992**
fenantreen	mg/kg	1.0	**1**	-	**2.21**
antraceen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	**0.167**
fluoranteen	mg/kg	2.9	**2.9**	-	**2.38**
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	**0.232**
chryseen	mg/kg	0.94	**0.94**	-	**0.234**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	**0.0275**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.82	**0.82**	-	**0.471**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	**0.143**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	**0.412**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.641	**8.64**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.972**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.972**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.972**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.972**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.972**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.972**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.972**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.81**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.86**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	46	**63.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	64	**88.9**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	40	**55.6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**208**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.9	0.63 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.4		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.91		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.7	0.49 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.16		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445451-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00748**	
alfa-endosulfan	%	**0.0315**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00054**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000565**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00136**	
dieldrin	%	**0.0221**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00166**	
endrin	%	**0.0889**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0137**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00334**	
heptachloor	%	**0.0143**	
isodrin	%	**0.0337**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000112**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00191**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**1.61**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**12.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13445451-001	*MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55-95) V02-03 (55-95) V02-04 (50-85) V02-05 (50-85) V02-06 (50-90) V02-07 (50-90) V02-08 (50-85) V02-09 (50-85) V02-10 (50-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak03
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	41.8	**41.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		
gloeirest	% vd DS	91.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**		
METALEN					
barium+	mg/kg	270	**220**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.81	**0.832**	V	**0.02**
kobalt	mg/kg	12	**9.85**	-	<<
koper	mg/kg	28	**26.4**	-	<<
kwik	mg/kg	0.21	**0.198**	-	**0.00149**
lood	mg/kg	36	**34.5**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	37	**30.8**	-	**0.0101**
zink	mg/kg	160	**144**	-	**1.52**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00121**
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	**0.597**
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	**0.0316**
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	**1.07**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	**0.68**	-	**0.103**
chryseen	mg/kg	0.64	**0.64**	-	**0.127**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	**0.0133**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**	-	**0.258**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	**0.0982**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	**0.258**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.171	**5.17**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	24	**35.8**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	53	**79.1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	46	**68.7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**194**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.37	0.37 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.44		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.8	0.56 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.11		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.22		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445452-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00838**	
alfa-endosulfan	%	**0.0349**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000615**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000643**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00154**	
dieldrin	%	**0.0246**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00188**	
endrin	%	**0.0978**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0153**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000113**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00376**	
heptachloor	%	**0.016**	
isodrin	%	**0.0373**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000133**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00216**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**1.55**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**7.25**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13445452-001	*MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-85) V03-03 (40-85) V03-04 (40-85) V03-05 (40-85) V04-05 (40-85) V03-07 (50-90) V03-08 (45-95) V03-09 (45-95) V03-10 (45-95)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak04+05
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	46.7	**46.7**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		
gloeirest	% vd DS	92.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		
METALEN					
barium+	mg/kg	120	**120**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.34	**0.378**	V	<<
kobalt	mg/kg	7.3	**7.3**	-	<<
koper	mg/kg	16	**17.1**	-	<<
kwik	mg/kg	0.15	**0.153**	-	<<
lood	mg/kg	18	**18.8**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	22	**22**	-	<<
zink	mg/kg	86	**89.7**	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00149**
fenantreen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	**1.14**
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	**0.0956**
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**	-	**1.72**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	**0.132**
chryseen	mg/kg	0.68	**0.68**	-	**0.167**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	**0.017**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	**0.279**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	**0.104**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	**0.271**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.801	**5.8**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.13**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.13**	-	<<
PCB 118	ug/kg	2.3	**3.71**	-	<<
PCB 138	ug/kg	3.6	**5.81**	-	<<
PCB 153	ug/kg	3.4	**5.48**	-	<<
PCB 180	ug/kg	2.4	**3.87**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.8	**22.3**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	57	**91.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	91	**147**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	78	**126**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	**371**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.7	0.49 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.63		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<3.2	2.24 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.21		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445453-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00946**	
alfa-endosulfan	%	**0.039**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000707**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000738**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00176**	
dieldrin	%	**0.0275**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00214**	
endrin	%	**0.108**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0172**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000131**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00427**	
heptachloor	%	**0.0179**	
isodrin	%	**0.0417**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000159**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00246**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**9.24**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13445453-001	*MMvak04+05 V04+5-01 (40-80) V04+5-02 (40-80) V04+5-03 (45-85) V04+5-04 (45-85) V04+5-05 (45-85) V04+5-06 (45-85) V04+5-07 (45-85) V04+5-08 (50-90) V04+5-09 (50-90) V04+5-10 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak06
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	48.2	**48.2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	**8.2**		
gloeirest	% vd DS	90.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	160	**177**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.44	**0.476**	V	<<
kobalt	mg/kg	10	**11**	-	<<
koper	mg/kg	24	**26.1**	-	<<
kwik	mg/kg	0.06	**0.0628**	-	<<
lood	mg/kg	25	**26.5**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	33	**36.1**	-	<<
zink	mg/kg	120	**131**	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000692**
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	**0.0351**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000263**
fluoranteen	mg/kg	0.48	**0.48**	-	**0.0788**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	**0.00338**
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	**0.00329**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	**0.000346**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	**0.0086**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	**0.00358**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	**0.011**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.472	**1.47**	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.000347**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.98**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	5.4	**6.59**	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.1	**7.44**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	19	**23.2**	-	**0.0366**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	19.7	**24**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	27.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0.854**	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.0989**
endrin	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.342**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.56**	-	

isodrin	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.0325**
telodrin	ug/kg	<1	**0.854**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.00159**
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.00344**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.265**
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.00201**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.0329**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	-	**0.049**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.346**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.854**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.854**	-	**0.0072**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	-	**0.00359**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	39.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	37.7		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.27**	--
fractie C12-C22	mg/kg	8	**9.76**	--
fractie C22-C30	mg/kg	29	**35.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	20	**24.4**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	58	**70.7**	V

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.13	0.13 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.3	0.21 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445454-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00153**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.43**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13445454-001	*MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak07+08
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	50.1	**50.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		
gloeirest	% vd DS	93.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	19	**19**		
METALEN					
barium+	mg/kg	150	**186**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.44	**0.533**	V	<<
kobalt	mg/kg	9.8	**12**	-	<<
koper	mg/kg	18	**21.8**	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0386**	-	<<
lood	mg/kg	22	**25.1**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	30	**36.2**	-	<<
zink	mg/kg	92	**112**	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00205**
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	**0.0256**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000818**
fluoranteen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	**0.0679**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	**0.0043**
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	**0.00536**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	**0.000609**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	**0.0155**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	**0.0062**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	**0.0176**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.082	**1.08**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.27**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**1.27**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**1.27**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**1.27**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**1.27**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**1.27**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**1.27**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.36**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	**10.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	22	**40**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	14	**25.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	42	**76.4**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.13	0.13 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.28	0.28 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445457-001			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	**0.0114**	
alfa-endosulfan	%	**0.0461**	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000874**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000912**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00216**	
dieldrin	%	**0.0327**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00262**	
endrin	%	**0.127**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0206**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000165**	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00518**	
heptachloor	%	**0.0214**	
isodrin	%	**0.0493**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000209**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	**0.00301**	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**1.58**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13445457-001	*MMvak07+08 V07+8-01 (20-25) V07+8-02 (18-25) V07+8-03 (30-55) V07+8-09 (40-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:40)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak09
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	34.8	**34.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**		
gloeirest	% vd DS	89.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	200	**258**	-	<<
cadmium	mg/kg	0.55	**0.6**	V	<<
kobalt	mg/kg	8.3	**10.6**	-	<<
koper	mg/kg	24	**27.6**	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	**0.0764**	-	<<
lood	mg/kg	39	**42.9**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	<<
nikkel	mg/kg	27	**33.8**	-	<<
zink	mg/kg	220	**261**	-	**17.1**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000501**
fenantreen	mg/kg	0.96	**0.96**	-	**1.44**
antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	**0.118**
fluoranteen	mg/kg	6.5	**6.5**	-	**5.08**
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.3	**3.3**	-	**1.05**
chryseen	mg/kg	3.6	**3.6**	-	**1.55**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	-	**0.34**
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	**3.2**	-	**2.79**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.5	**2.5**	-	**1.45**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.4	**2.4**	-	**3.01**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.061	**25.1**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.761**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	10	**10.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	57	**62**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	56	**60.9**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**130**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.67	0.67 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.78		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445458-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00506**	
alfa-endosulfan	%	**0.022**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000346**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000362**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000888**	
dieldrin	%	**0.0153**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00109**	
endrin	%	**0.0639**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.00942**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00222**	
heptachloor	%	**0.00984**	
isodrin	%	**0.0236**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00126**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**17.1**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	22.5	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13445458-001	*MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-15) V09-03 (10-20) V09-04 (8-12) V09-05 (5-12) V09-06 (5-10) V09-07 (5-12) V09-08 (5-10) V09-09 (15-25) V09-10 (18-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
V *Verspreidbaar*
NV *Niet verspreidbaar*
NoV *Nooit verspreidbaar*
<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak23
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	47.1	**47.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**	
gloeirest	% vd DS	94.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	170	**176**	--
cadmium	mg/kg	0.40	**0.477**	V
kobalt	mg/kg	11	**11.4**	V
koper	mg/kg	20	**22.5**	V
kwik	mg/kg	0.07	**0.0732**	V
lood	mg/kg	28	**30.4**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	34	**35**	V
zink	mg/kg	130	**142**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
fluoranteen	mg/kg	0.87	**0.87**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.33	**0.33**	-
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.811	**2.81**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	12	**27.9**	--
fractie C22-C30	mg/kg	47	**109**	--
fractie C30-C40	mg/kg	32	**74.4**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	91	**212**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	9.1	9.1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.6		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	12.7		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.35		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.31	0.31 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440492-001	*MMvak23 V23-01 (10-25) V23-02 (10-25) V23-03 (15-25) V23-04 (10-25) V23-05 (10-25) V23-06 (14-28) V23-07 (10-25) V23-08 (10-25) V23-09 (10-25) V23-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak25
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	39.8	**39.8**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	**9.6**	
gloeirest	% vd DS	86.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	52	**52**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	300	**160**	--
cadmium	mg/kg	0.63	**0.512**	V
kobalt	mg/kg	17	**9.24**	V
koper	mg/kg	34	**23.6**	V
kwik	mg/kg	0.13	**0.0999**	V
lood	mg/kg	44	**33.5**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	55	**31**	V
zink	mg/kg	160	**102**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.69	**0.69**	-
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.95	**0.95**	-
chryseen	mg/kg	0.92	**0.92**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	**0.74**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	**0.54**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.52	**0.52**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.511	**7.51**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.729**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.729**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.729**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.729**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.729**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.729**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.729**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.1**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.65**	--
fractie C12-C22	mg/kg	29	**30.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	58	**60.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	38	**39.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**135**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.2 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.27		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440495-001	*MMvak25 V25-01 (30-50) V25-02 (30-50) V25-03 (28-50) V25-04 (30-50) V25-05 (27-52) V25-06 (27-49) V25-07 (30-49) V25-08 (25-50) V25-09 (25-47) V25-10 (25-47)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak24
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	45.6	**45.6**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**	
gloeirest	% vd DS	88.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	220	**136**	--
cadmium	mg/kg	0.57	**0.51**	V
kobalt	mg/kg	11	**6.91**	V
koper	mg/kg	31	**24.1**	V
kwik	mg/kg	0.08	**0.0665**	V
lood	mg/kg	35	**29.1**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	40	**25.9**	V
zink	mg/kg	200	**144**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**	-
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.671	**2.67**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	17	**21**	--
fractie C12-C22	mg/kg	370	**457**	--
fractie C22-C30	mg/kg	130	**160**	--
fractie C30-C40	mg/kg	54	**66.7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	570	**704**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.97	0.97 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.07		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0.22		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.33		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440737-001	*MMvak24 V24-01 (25-48) V24-02 (25-50) V24-03 (25-50) V24-04 (35-60) V24-05 (25-50) V24-06 (23-45) V24-07 (20-45) V24-08 (16-30) V24-09 (15-25) V24-10 (30-75)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak26
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	41.1	**41.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**	
gloeirest	% vd DS	89.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**	
METALEN				
barium+	mg/kg	240	**248**	--
cadmium	mg/kg	0.51	**0.526**	V
kobalt	mg/kg	13	**13.4**	V
koper	mg/kg	28	**28.9**	V
kwik	mg/kg	0.08	**0.0813**	V
lood	mg/kg	42	**42.9**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	46	**47.4**	V
zink	mg/kg	130	**134**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.34	**0.34**	-
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
fluoranteen	mg/kg	1.4	**1.4**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.55	**0.55**	-
chryseen	mg/kg	0.47	**0.47**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.521	**4.52**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**	--
fractie C12-C22	mg/kg	13	**14.1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	39	**42.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	34	**37**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	86	**93.5**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.52	0.52 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.62		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.4	0.28 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13440891-001	*MMvak26 V26-01 (21-30) V26-02 (20-30) V26-03 (10-22) V26-04 (19-28) V26-05 (23-33)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak17
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	47.2	**47.2**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**	
gloeirest	% vd DS	95.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	15	**15**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	160	**236**	--
cadmium	mg/kg	0.55	**0.738**	V
kobalt	mg/kg	8.2	**11.9**	V
koper	mg/kg	21	**28.8**	V
kwik	mg/kg	0.06	**0.0704**	V
lood	mg/kg	24	**29.7**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	24	**33.6**	V
zink	mg/kg	450	**626**	NV
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.68	**0.68**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-
chryseen	mg/kg	0.27	**0.27**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	**0.22**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.381	**2.38**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	V
PCB 138	ug/kg	1.1	**2.89**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**13.9**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--
fractie C12-C22	mg/kg	18	**47.4**	--
fractie C22-C30	mg/kg	48	**126**	--
fractie C30-C40	mg/kg	35	**92.1**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**263**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1.1	1.1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.77		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441521-001	*MMvak17 V17-01 (35-60) V17-02 (32-40) V17-03 (28-40) V17-04 (28-40) V17-05 (24-40) V17-06 (22-55) V17-07 (20-50) V17-08 (20-50) V17-09 (27-60) V17-10 (27-60)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak18
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	36.8	**36.8**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	10.0	**10**	
gloeirest	% vd DS	88.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	180	**215**	--
cadmium	mg/kg	0.80	**0.837**	V
kobalt	mg/kg	8.4	**9.95**	V
koper	mg/kg	38	**41.5**	V
kwik	mg/kg	0.09	**0.0954**	V
lood	mg/kg	32	**34**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	22	**25.7**	V
zink	mg/kg	760	**851**	NV
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
fluoranteen	mg/kg	1.7	**1.7**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	**0.64**	-
chryseen	mg/kg	0.62	**0.62**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	**0.5**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.481	**5.48**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.7**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.7**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.7**	V
PCB 118	ug/kg	1.3	**1.3**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.7**	V
PCB 153	ug/kg	1.6	**1.6**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.7**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**6.4**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	53	**53**	--
fractie C22-C30	mg/kg	240	**240**	--
fractie C30-C40	mg/kg	230	**230**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	520	**520**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.22		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1	1 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.18		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.5	0.35 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	4.4		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.9	0.9 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441522-001	*MMvak18 V18-01 (10-30) V18-02 (10-30) V18-03 (10-35) V18-04 (10-35) V18-05 (10-35) V18-06 (10-35) V18-07 (10-40) V18-09 (10-30) V18-10 (10-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak20
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	49.6	**49.6**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**	
gloeirest	% vd DS	94.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	160	**191**	--
cadmium	mg/kg	0.52	**0.645**	V
kobalt	mg/kg	10.0	**11.8**	V
koper	mg/kg	22	**26.7**	V
kwik	mg/kg	0.06	**0.0658**	V
lood	mg/kg	26	**29.7**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	30	**35**	V
zink	mg/kg	320	**384**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.38	**0.38**	-
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	**0.78**	-
chryseen	mg/kg	0.74	**0.74**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.76	**0.76**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.67	**0.67**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.691	**6.69**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**	V
PCB 101	ug/kg	1.6	**3.64**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**	V
PCB 138	ug/kg	2.5	**5.68**	V
PCB 153	ug/kg	2.6	**5.91**	V
PCB 180	ug/kg	1.6	**3.64**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**23.6**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**	--
fractie C12-C22	mg/kg	49	**111**	--
fractie C22-C30	mg/kg	97	**220**	--
fractie C30-C40	mg/kg	41	**93.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**432**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2.4	2.4 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.63		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	9.2		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.3	1.3 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441523-001	*MMvak20 V20-01 (25-45) V20-02 (25-35) V20-03 (25-35) V20-04 (30-40) V20-05 (30-40) V20-06 (30-40) V20-07 (30-40) V20-08 (30-40) V20-09 (30-40) V20-10 (30-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak21
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	44.4	**44.4**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**	
gloeirest	% vd DS	90.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	130	**130**	--
cadmium	mg/kg	0.67	**0.706**	V
kobalt	mg/kg	8.4	**8.4**	V
koper	mg/kg	25	**25.8**	V
kwik	mg/kg	0.07	**0.0708**	V
lood	mg/kg	29	**29.7**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	28	**28**	V
zink	mg/kg	200	**204**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-
chryseen	mg/kg	0.43	**0.43**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	**0.36**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.651	**3.65**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.864**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.864**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.05**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.32**	--
fractie C12-C22	mg/kg	22	**27.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	65	**80.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	38	**46.9**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**160**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.42	0.42 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.49		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441524-001	*MMvak21 V21-01 (15-40) V21-02 (10-50) V21-03 (15-30) V21-04 (15-45) V21-05 (15-30) V21-06 (15-40) V21-07 (15-40) V21-08 (15-30) V21-09 (25-30) V21-10 (10-40)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak22
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	33.9	**33.9**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.1	**9.1**	
gloeirest	% vd DS	87.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	48	**48**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	200	**115**	--
cadmium	mg/kg	0.80	**0.677**	V
kobalt	mg/kg	11	**6.41**	V
koper	mg/kg	35	**25.6**	V
kwik	mg/kg	0.09	**0.0718**	V
lood	mg/kg	38	**30.2**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	40	**24.1**	V
zink	mg/kg	240	**162**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
fluoranteen	mg/kg	0.80	**0.8**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.581	**2.58**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.769**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.769**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.769**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.769**	V
PCB 138	ug/kg	1.9	**2.09**	V
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.21**	V
PCB 180	ug/kg	1.4	**1.54**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	**7.91**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.85**	--
fractie C12-C22	mg/kg	40	**44**	--
fractie C22-C30	mg/kg	120	**132**	--
fractie C30-C40	mg/kg	72	**79.1**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	**264**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13441525-001	*MMvak22 V22-01 (15-30) V22-02 (15-30) V22-03 (15-30) V22-04 (15-33) V22-05 (15-30) V22-06 (15-30) V22-07 (5-20) V22-08 (10-25) V22-09 (10-25) V22-10 (5-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak10-11
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	52.8	**52.8**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	**6**	
gloeirest	% vd DS	92.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**	
METALEN				
barium+	mg/kg	190	**178**	--
cadmium	mg/kg	0.99	**1.09**	V
kobalt	mg/kg	9.3	**8.76**	V
koper	mg/kg	34	**35.2**	V
kwik	mg/kg	0.11	**0.11**	V
lood	mg/kg	39	**39.9**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	29	**27.4**	V
zink	mg/kg	390	**390**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-
antraceen	mg/kg	0.35	**0.35**	-
fluoranteen	mg/kg	4.7	**4.7**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	**2.2**	-
chryseen	mg/kg	1.9	**1.9**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.7	**1.7**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	**1.2**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.671	**15.7**	NV
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.7#	**1.98**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.17**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.17**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.17**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1.17**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1.17**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1.17**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.17**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.17**	V
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<3.6#	**4.2**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.8#	**2.1**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	3.78		-
o,p-DDD	ug/kg	<3.0#	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	8.3	**13.8**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.9#	**2.22**	-
p,p-DDE	ug/kg	7.1	**11.8**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	8.43		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	22.61	**37.7**	V
aldrin	ug/kg	<2.1#	**2.45**	NV
dieldrin	ug/kg	<3.6#	**4.2**	V
endrin	ug/kg	<3.0#	**3.5**	V
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.09	**10.2**	V

isodrin	ug/kg	<3.8#	**4.43**	NV
telodrin	ug/kg	<2.7#	**3.15**	NV
alpha-HCH	ug/kg	<3.1#	**3.62**	NV
beta-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**	V
gamma-HCH	ug/kg	<3.4#	**3.97**	NV
delta-HCH	ug/kg	<3.8#	**4.43**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	9.59	**16**	NV
heptachloor	ug/kg	<2.7#	**3.15**	V
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.7#	**1.98**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<3.2#	**3.73**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.43	**5.72**	NV
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.0#	**4.67**	NV
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.9#	**2.22**	V
endosulfansulfaat	ug/kg	<4.0#	**4.67**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1.6#	**1.87**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<2.4#	**2.8**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**4.67**	NV
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	57.89	**96.5**	V
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	52.29		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.83**	--
fractie C12-C22	mg/kg	32	**53.3**	--
fractie C22-C30	mg/kg	96	**160**	--
fractie C30-C40	mg/kg	58	**96.7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**317**	V

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.36	0.36 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.64		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13442440-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**1.98**	^V

Monstercode	Monsteromschrijving
13442440-001	*MMvak10-11 V10+11-01 (25-65) V10+11-02 (20-50) V10+11-03 (15-50) V10+11-04 (25-45) V10+11-05 (35-40) V10+11-06 (30-40) V10+11-07 (20-35) V10+11-08 (15-30) V10+11-09 (5-45) V10+11-10 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak12
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	51.5	**51.5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**	
gloeirest	% vd DS	92.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	180	**215**	--
cadmium	mg/kg	0.55	**0.646**	V
kobalt	mg/kg	9.3	**11**	V
koper	mg/kg	22	**25.8**	V
kwik	mg/kg	0.09	**0.0976**	V
lood	mg/kg	41	**45.8**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	29	**33.8**	V
zink	mg/kg	230	**270**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.65	**0.65**	-
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.91	**0.91**	-
chryseen	mg/kg	0.81	**0.81**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.54	**0.54**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.80	**0.8**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.67	**0.67**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.501	**7.5**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.13**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	**9.84**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**	--
fractie C12-C22	mg/kg	36	**59**	--
fractie C22-C30	mg/kg	150	**246**	--
fractie C30-C40	mg/kg	76	**125**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	260	**426**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.33	0.33 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.45		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.23		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442441-001	*MMvak12 V12-01 (20-55) V12-02 (20-55) V12-03 (30-70) V12-04 (30-70) V12-05 (30-70) V12-06 (35-60) V12-07 (35-60) V12-08 (25-35) V12-09 (25-35) V12-10 (25-35)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak13
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	61.3	**61.3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**	
gloeirest	% vd DS	95.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	190	**245**	--
cadmium	mg/kg	0.41	**0.537**	V
kobalt	mg/kg	9.3	**11.9**	V
koper	mg/kg	20	**25.8**	V
kwik	mg/kg	0.07	**0.0791**	V
lood	mg/kg	26	**30.9**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	26	**32.5**	V
zink	mg/kg	180	**231**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.98	**0.98**	-
chryseen	mg/kg	0.86	**0.86**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	**0.58**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.99	**0.99**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	**0.7**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	**0.7**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.341	**7.34**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--
fractie C12-C22	mg/kg	48	**137**	--
fractie C22-C30	mg/kg	200	**571**	--
fractie C30-C40	mg/kg	110	**314**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	360	**1030**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.56		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.14		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442444-001	*MMvak13 V13-01 (10-60) V13-02 (25-40) V13-06 (30-45) V13-10 (20-35) V13-03 (25-40) V13-04 (25-40) V13-05 (25-40) V13-07 (30-45) V13-08 (30-45) V13-09 (30-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak14
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	50.1	**50.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**	
gloeirest	% vd DS	92.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	160	**150**	--
cadmium	mg/kg	0.59	**0.655**	V
kobalt	mg/kg	8.5	**8**	V
koper	mg/kg	30	**31.2**	V
kwik	mg/kg	0.07	**0.0702**	V
lood	mg/kg	37	**38.1**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	27	**25.5**	V
zink	mg/kg	250	**251**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.58	**0.58**	-
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**	-
chryseen	mg/kg	0.57	**0.57**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	**0.5**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.961	**4.96**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.25**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.25**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.25**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1.25**	V
PCB 138	ug/kg	1.3	**2.32**	V
PCB 153	ug/kg	1.1	**1.96**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.25**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	**10.5**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	17	**30.4**	--
fractie C12-C22	mg/kg	250	**446**	--
fractie C22-C30	mg/kg	810	**1450**	--
fractie C30-C40	mg/kg	420	**750**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1500	**2680**	NV
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.21	0.21 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.28		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.27		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442445-001	*MMvak14 V14-01 (35-50) V14-02 (35-60) V14-03 (35-60) V14-04 (35-60) V14-05 (35-60) V14-06 (35-70) V14-07 (35-70) V14-08 (35-70) V14-09 (35-70) V14-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak15
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	53.3	**53.3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	240	**248**	--
cadmium	mg/kg	0.77	**0.991**	V
kobalt	mg/kg	9.9	**10.2**	V
koper	mg/kg	23	**27.1**	V
kwik	mg/kg	0.07	**0.0742**	V
lood	mg/kg	38	**42.5**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	30	**30.9**	V
zink	mg/kg	410	**459**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.83	**0.83**	-
antraceen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**	-
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	**0.63**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.95	**0.95**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.71	**0.71**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.71	**0.71**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.201	**10.2**	NV
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	V
PCB 118	ug/kg	1.5	**7.5**	V
PCB 138	ug/kg	1.7	**8.5**	V
PCB 153	ug/kg	1.5	**7.5**	V
PCB 180	ug/kg	1.2	**6**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8	**40**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	44	**220**	--
fractie C22-C30	mg/kg	110	**550**	--
fractie C30-C40	mg/kg	62	**310**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**1100**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.62	0.62 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.72		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.4	0.28 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.69		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442446-001	*MMvak15 V15-01 (30-70) V15-02 (30-50) V15-03 (30-50) V15-04 (30-50) V15-05 (30-50) V15-06 (30-50) V15-07 (30-50) V15-08 (30-50) V15-09 (30-50) V15-10 (25-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak16
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	42.5	**42.5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	**6.1**	
gloeirest	% vd DS	91.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	200	**172**	--
cadmium	mg/kg	0.75	**0.798**	V
kobalt	mg/kg	11	**9.52**	V
koper	mg/kg	29	**28.5**	V
kwik	mg/kg	0.07	**0.0677**	V
lood	mg/kg	35	**34.6**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	32	**28**	V
zink	mg/kg	500	**469**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
fluoranteen	mg/kg	0.84	**0.84**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**	-
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	**0.32**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.841	**2.84**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 118	ug/kg	1.2	**1.97**	V
PCB 138	ug/kg	1.0	**1.64**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1.15**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.15**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**9.34**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.74**	--
fractie C12-C22	mg/kg	16	**26.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	44	**72.1**	--
fractie C30-C40	mg/kg	33	**54.1**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	94	**154**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.76	0.76 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.95		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.5	0.35 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	1.2		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.25	0.25 ***	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13442448-001	*MMvak16 V16-01 (25-50) V16-02 (25-45) V16-04 (25-45) V16-05 (25-50) V16-06 (25-50) V16-07 (30-55) V16-08 (30-55) V16-09 (30-50) V16-10 (30-50) V16-03 (25-45)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak01
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	47.1	**47.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	**8**	
gloeirest	% vd DS	89.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	38	**38**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	240	**169**	--
cadmium	mg/kg	0.69	**0.649**	V
kobalt	mg/kg	13	**9.26**	V
koper	mg/kg	33	**27.9**	V
kwik	mg/kg	0.09	**0.0793**	V
lood	mg/kg	38	**33.6**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	46	**33.5**	V
zink	mg/kg	180	**143**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.29**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.122	**1.12**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.875**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.875**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.875**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.875**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.875**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.875**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.875**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.12**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.38**	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	**6.25**	--
fractie C22-C30	mg/kg	24	**30**	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	**16.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	43	**53.8**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.74	0.74 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.81		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445450-001	*MMvak01 V01-01 (20-30) V01-02 (40-55) V01-03 (40-50) V01-04 (40-50) V01-05 (40-50) V01-06 (40-50) V01-07 (40-55) V01-08 (40-55) V01-09 (40-55) V01-10 (40-55)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak02
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	47.6	**47.6**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**	
gloeirest	% vd DS	90.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	250	**215**	--
cadmium	mg/kg	0.69	**0.712**	V
kobalt	mg/kg	12	**10.4**	V
koper	mg/kg	28	**27**	V
kwik	mg/kg	0.11	**0.106**	V
lood	mg/kg	33	**32.2**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	36	**31.5**	V
zink	mg/kg	160	**149**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	1.0	**1**	-
antraceen	mg/kg	0.26	**0.26**	-
fluoranteen	mg/kg	2.9	**2.9**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-
chryseen	mg/kg	0.94	**0.94**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.53	**0.53**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.82	**0.82**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.53	**0.53**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.54	**0.54**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.641	**8.64**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.972**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.972**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.972**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.972**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.972**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.972**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.972**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.81**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.86**	--
fractie C12-C22	mg/kg	46	**63.9**	--
fractie C22-C30	mg/kg	64	**88.9**	--
fractie C30-C40	mg/kg	40	**55.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**208**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.9	0.63 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.4		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.91		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.7	0.49 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.16		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445451-001	*MMvak02 V02-01 (55-100) V02-02 (55-95) V02-03 (55-95) V02-04 (50-85) V02-05 (50-85) V02-06 (50-90) V02-07 (50-90) V02-08 (50-85) V02-09 (50-85) V02-10 (50-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak03
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	41.8	**41.8**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**	
gloeirest	% vd DS	91.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	270	**220**	--
cadmium	mg/kg	0.81	**0.832**	V
kobalt	mg/kg	12	**9.85**	V
koper	mg/kg	28	**26.4**	V
kwik	mg/kg	0.21	**0.198**	V
lood	mg/kg	36	**34.5**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	37	**30.8**	V
zink	mg/kg	160	**144**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	**0.68**	-
chryseen	mg/kg	0.64	**0.64**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	**0.41**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.171	**5.17**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**	--
fractie C12-C22	mg/kg	24	**35.8**	--
fractie C22-C30	mg/kg	53	**79.1**	--
fractie C30-C40	mg/kg	46	**68.7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**194**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.37	0.37 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.44		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.8	0.56 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.11		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.22		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445452-001	*MMvak03 V03-01 (40-80) V03-02 (40-85) V03-03 (40-85) V03-04 (40-85) V03-05 (40-85) V04-05 (40-85) V03-07 (50-90) V03-08 (45-95) V03-09 (45-95) V03-10 (45-95)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak04+05
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	46.7	**46.7**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**	
gloeirest	% vd DS	92.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	120	**120**	--
cadmium	mg/kg	0.34	**0.378**	V
kobalt	mg/kg	7.3	**7.3**	V
koper	mg/kg	16	**17.1**	V
kwik	mg/kg	0.15	**0.153**	V
lood	mg/kg	18	**18.8**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	22	**22**	V
zink	mg/kg	86	**89.7**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.56	**0.56**	-
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.71	**0.71**	-
chryseen	mg/kg	0.68	**0.68**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.801	**5.8**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.13**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.13**	V
PCB 118	ug/kg	2.3	**3.71**	V
PCB 138	ug/kg	3.6	**5.81**	V
PCB 153	ug/kg	3.4	**5.48**	V
PCB 180	ug/kg	2.4	**3.87**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.8	**22.3**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**	--
fractie C12-C22	mg/kg	57	**91.9**	--
fractie C22-C30	mg/kg	91	**147**	--
fractie C30-C40	mg/kg	78	**126**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	**371**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.7	0.49 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.63		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<3.2	2.24 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.21		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445453-001	*MMvak04+05 V04+5-01 (40-80) V04+5-02 (40-80) V04+5-03 (45-85) V04+5-04 (45-85) V04+5-05 (45-85) V04+5-06 (45-85) V04+5-07 (45-85) V04+5-08 (50-90) V04+5-09 (50-90) V04+5-10 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak06
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	48.2	**48.2**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	**8.2**	
gloeirest	% vd DS	90.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**	
METALEN				
barium+	mg/kg	160	**177**	--
cadmium	mg/kg	0.44	**0.476**	V
kobalt	mg/kg	10	**11**	V
koper	mg/kg	24	**26.1**	V
kwik	mg/kg	0.06	**0.0628**	V
lood	mg/kg	25	**26.5**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	33	**36.1**	V
zink	mg/kg	120	**131**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.48	**0.48**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.472	**1.47**	V
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.854**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.854**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.854**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.854**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.854**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.854**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.854**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.854**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.98**	V
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.854**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.854**	-
p,p-DDD	ug/kg	5.4	**6.59**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.1		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.854**	-
p,p-DDE	ug/kg	19	**23.2**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	19.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	27.2	**33.2**	V
aldrin	ug/kg	<1	**0.854**	V
dieldrin	ug/kg	<1	**0.854**	V
endrin	ug/kg	<1	**0.854**	V
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.56**	V

isodrin	ug/kg	<1	**0.854**	V
telodrin	ug/kg	<1	**0.854**	V
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	V
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	V
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	V
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.854**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**3.41**	V
heptachloor	ug/kg	<1	**0.854**	V
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.854**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	V
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.854**	V
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.854**	V
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.854**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.854**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.71**	V
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	39.1	**47.7**	V
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	37.7		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.27**	--
fractie C12-C22	mg/kg	8	**9.76**	--
fractie C22-C30	mg/kg	29	**35.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	20	**24.4**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	58	**70.7**	V

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.13	0.13 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.3	0.21 ***	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13445454-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**0.854**	^V

Monstercode	Monsteromschrijving
13445454-001	*MMvak06 V06-01 (45-80) V06-02 (45-80) V06-03 (45-80) V06-04 (50-80) V06-05 (50-80) V06-06 (60-85) V06-07 (60-85) V06-09 (60-85) V06-10 (65-90) V06-08 (60-85)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak07+08
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	50.1	**50.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**	
gloeirest	% vd DS	93.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	19	**19**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	150	**186**	--
cadmium	mg/kg	0.44	**0.533**	V
kobalt	mg/kg	9.8	**12**	V
koper	mg/kg	18	**21.8**	V
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0386**	V
lood	mg/kg	22	**25.1**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	30	**36.2**	V
zink	mg/kg	92	**112**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.30	**0.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.082	**1.08**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.27**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1.27**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1.27**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1.27**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1.27**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1.27**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1.27**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.36**	--
fractie C12-C22	mg/kg	6	**10.9**	--
fractie C22-C30	mg/kg	22	**40**	--
fractie C30-C40	mg/kg	14	**25.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	42	**76.4**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.13	0.13 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.28	0.28 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445457-001	*MMvak07+08 V07+8-01 (20-25) V07+8-02 (18-25) V07+8-03 (30-55) V07+8-09 (40-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2021 - 12:35)

Projectcode	CRT-210274
Projectnaam	Andel
Monsteromschrijving	MMvak09
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	34.8	**34.8**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**	
gloeirest	% vd DS	89.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	200	**258**	--
cadmium	mg/kg	0.55	**0.6**	V
kobalt	mg/kg	8.3	**10.6**	V
koper	mg/kg	24	**27.6**	V
kwik	mg/kg	0.07	**0.0764**	V
lood	mg/kg	39	**42.9**	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V
nikkel	mg/kg	27	**33.8**	V
zink	mg/kg	220	**261**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.96	**0.96**	-
antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**	-
fluoranteen	mg/kg	6.5	**6.5**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.3	**3.3**	-
chryseen	mg/kg	3.6	**3.6**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	**3.2**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.5	**2.5**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.4	**2.4**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.061	**25.1**	NV
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.761**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0.761**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0.761**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.33**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.8**	--
fractie C12-C22	mg/kg	10	**10.9**	--
fractie C22-C30	mg/kg	57	**62**	--
fractie C30-C40	mg/kg	56	**60.9**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**130**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.67	0.67 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.78		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13445458-001	*MMvak09 V09-01 (10-20) V09-02 (10-15) V09-03 (10-20) V09-04 (8-12) V09-05 (5-12) V09-06 (5-10) V09-07 (5-12) V09-08 (5-10) V09-09 (15-25) V09-10 (18-25)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
V *Verspreidbaar*
NV *Niet verspreidbaar*
NoV *Nooit verspreidbaar*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 11

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 7)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.



Foto 16.



Foto 17.



Foto 18.



Foto 19.



Foto 20.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

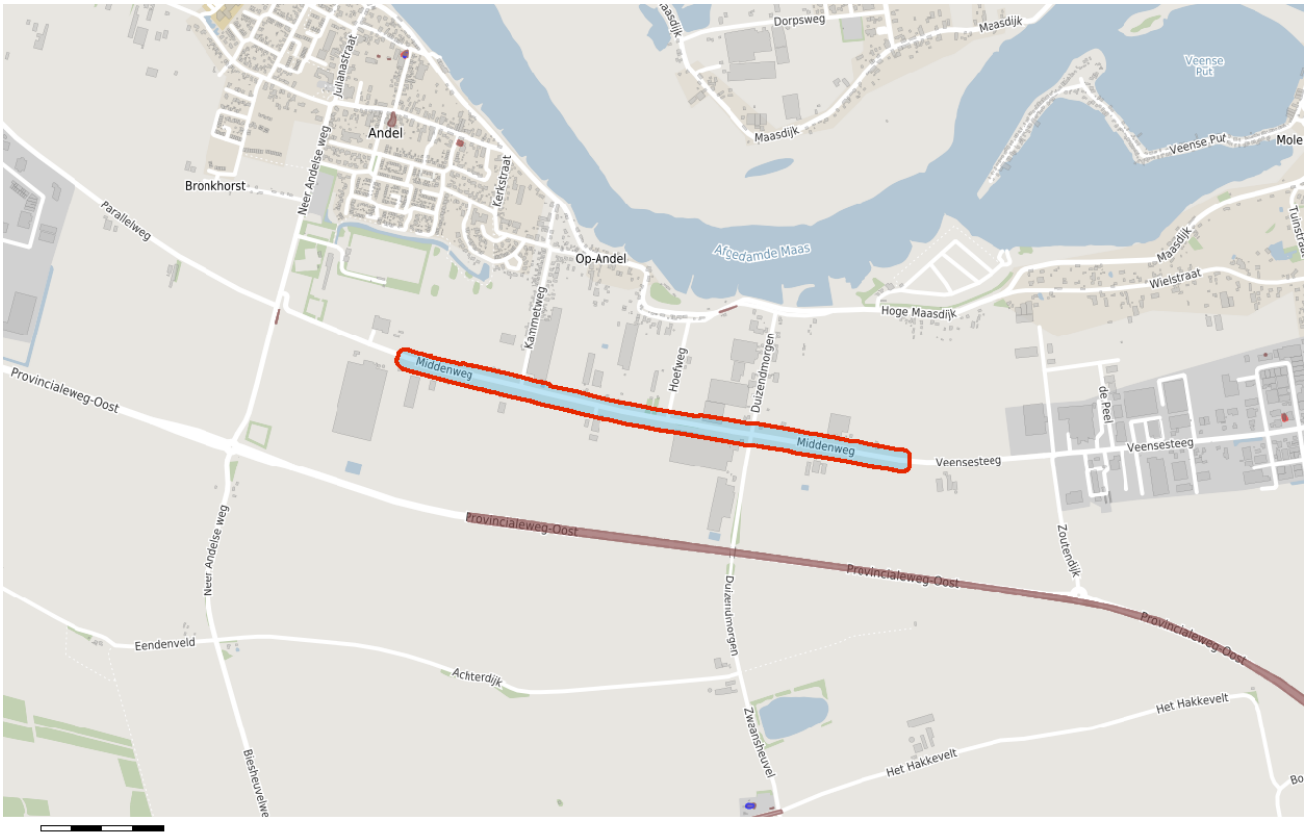
BIJLAGE 12

Omgevingsrapportages

(aantal pagina's: 40)

50210_ge

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Middenweg 9 Wijgerden BV)
Middenweg 11
Middenweg 13
Middenweg 25
Middenweg 20
Middenweg 29
Middenweg 5
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Middenweg 9 Wijgerden BV)

Locatie

Adres	Middenweg 9 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400020
Locatienaam	Middenweg 9 Wijgerden BV)
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400028

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
aardappelgroothandel	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
afgewerkte olietank (bovengronds)	1980	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1997	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenweg 11

Locatie

Adres	Middenweg 11 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400067
Locatienaam	Middenweg 11
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400200

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
groentenkwekerij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenweg 13

Locatie

Adres	Middenweg 13 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400068
Locatienaam	Middenweg 13
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400201

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	1996	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
groentenkwekerij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenweg 25

Locatie

Adres	Middenweg 25 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400070
Locatienaam	Middenweg 25
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400203

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
groentenkwekerij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
nutsbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenweg 20

Locatie

Adres	Middenweg 20 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400072
Locatienaam	Middenweg 20
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400208

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	1993	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
groentenkwekerij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenweg 29

Locatie

Adres	Middenweg 29 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400214
Locatienaam	Middenweg 29
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400204

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
nutsbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenweg 5

Locatie

Adres	Middenweg 5 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400307
Locatienaam	Middenweg 5
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400199

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
groentenkwekerij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
nutsbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

50210_ge

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Verdeelstation Middelweg/Neer-Andelsweg Angel
Middenweg 4
Neer-Andelseweg
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Verdeelstation Middelweg/Neer-Andelsweg Angel

Locatie

Adres	Middenweg Andel
Locatiecode	AA195901007
Locatienaam	Verdeelstation Middelweg/Neer-Andelsweg Angel
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB195901007

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
06-03-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	VERDEELSTATION ANDEL	Arcadis			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
VERDEELSTATION ANDEL	qvdegg2s.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenweg 4

Locatie

Adres	Middenweg 4 4281KH ANDEL
Locatiecode	AA087400190
Locatienaam	Middenweg 4
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087400696

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	1996	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
groentenkwekerij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Neer-Andelseweg

Locatie

Adres	Neer-Andelseweg 0 4281KL ANDEL
Locatiecode	AA087400340
Locatienaam	Neer-Andelseweg
Plaats	Altena
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB087407005

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-07-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend en nader (water) bodemonderzoek Neer-Andelseweg / Middenweg in Andel	Envita			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende

							onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	92	50			verontreiniging met PAK

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-06-2014	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief
06-05-2015	beschikking BUS saneringsevaluatie	15020913	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)	Geen Nazorg		17-09-2014	06-05-2015

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
23-06-2014	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.