

Verkendend bodemonderzoek
MFC DRACHSTERCOMPAGNIE



COLOFON

Opdrachtgever:

Gemeente Smallingerland
Postbus 10.000 | 9200 AH DRACHTEN
Contactpersoon: dhr. F. Jansma

Projectgegevens:

Locatie: Smidswei Drachtstercompagnie
Projectnummer: EN05271
Kenmerk: 200027
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker(s): dhr. M. Veensma
dhr. R. Klaasse Bos
dhr. M. Brinkhof (in opleiding)
Auteur: dhr. R. Klaasse Bos
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 21 januari 2020

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1	Grond	8
4.2	Grondwater.....	8
5	LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1	Chemische analyses	9
5.2	Resultaten	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12
6.1	Samenvatting	12
6.2	Conclusie	13

Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Samenvatting bodeminformatiesysteem
- 3 Overzichtstekening met situering boringen en peilbuizen
- 4 Bodemprofielen
- 5 Analyserapporten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)
- 7 Toetsingstabellen grond (Bbk)
- 8 Analyserapporten indicatief onderzoek
- 9 Toetsingstabellen indicatief onderzoek
- 10 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de gemeente Smallingerland is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie MFC Drachtstercompagnie nabij de Smidswei te Drachtstercompagnie.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken is de voorgenomen nieuwbouw van een MFC op de locatie en de aanleg van een kunstgrasveld.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de percelen. Tevens zal de aanwezige asfaltverharding indicatief onderzocht worden op teerhoudendheid en zal de funderingslaag onder het asfalt eveneens indicatief onderzocht worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen eigendomsoverdracht en nieuwbouw, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Drachten, sectie B, nummers 8334 (deels), 8333 en 6056 te Drachtstercompagnie en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Smalingerland		
Adres	Smidswei te Drachtstercompagnie		
Kadastraal	Gemeente: Drachten	Sectie: B	Nummer: 8334 (deels), 8333 en 6056
Coördinaten	X: 205.203	Y: 572.251	
Oppervlakte onderzoeksterrein	4.500 m ²		

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Smidswei in Drachtstercompagnie en betreft het sportcomplex. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Drachten, sectie B, nummers 8334 (deels), 8333 en 6056. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.500 m².

De locatie betreft het sportcomplex in Drachtstercompagnie, bestaande uit een kantine met sportvelden en een parkeerterrein met fietsenstalling (asfalt).

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW

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

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	50	Zand, matig humeus
50	-	70	Zand
70	-	110	Zand, matig fijn, zwak grindig
110	-	140	Zand, matig fijn, zwak grindig, siltig
140	-	190	Leem
190	-	210	Zand, matig fijn
210	-	260	Leem
260	-	400	Zand, matig fijn, zwak grindig

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 2,3 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

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

- bodeminformatiesysteem provincie Fryslân (Nazca-i) en gemeente Smallingerland;
- bodemkwaliteitskaart gemeente;
- eigen archief;
- topografisch kaartmateriaal;
- locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem en gemeente Smallingerland

Uit de verkregen informatie blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd (buiten de partijkeuring die ten tijde van het verkennend onderzoek is uitgevoerd). Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem Nazca-i is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Wonen'.

Eigen archief

Gelijktijdig met het uitvoeren van het verkennend onderzoek is een partijkeuring (AP-04) uitgevoerd ter plaatse van een aan te leggen kunstgrasveld. De partijkeuring beslaat tevens een deel van het onderzoeksgebied. De partijkeuring heeft het volgende kenmerk:

- Partijkeuring MFC aan de Smidswei te Drachtstercompagnie, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk: 191193, d.d. 8 januari 2020.

Uit de partijkeuring blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het sportveld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

Topografie

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



1965



1970



1985



2018

Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel tot circa 1965 onbebouwd was en in gebruik was voor agrarische doeleinden. Sinds 1970 is de eerste bebouwing op het terrein zichtbaar.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn asbestverdachte daken zonder goot aangetroffen. Verder zijn er geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. De spoelzone onder de asbestdaken kan als 'verdacht' worden beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

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

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Overig terrein 4.500 m ²	ONV	11x boring tot 0,50 m-mv 3x boring tot grondwater 1x boring met peilbuis	2x NEN-g & PFAS + L+H	1x NEN-g, L/H	1x NEN-gw
Spoelzone asbestdak 45 m ²	VEP	2x inspectiegat	1x asbest in grond	-	-
Parkeerterrein	Indicatief	6x boring	1x samenstelling bouwstoffen 1x uitloogonderzoek 1x asbest in puin 1x PAK in asfalt	1x NEN-g & PFAS, L+H	-

¹ Verklaring analyseparameters:

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

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

L+H = lutum en humus (organische stof)

PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen

Samenstelling Bouwstoffen = droge stof, minerale olie, PCB (7) en PAK (10)

Uitloogonderzoek = Kolomproef: L/S 1-10, zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en Eluaat: 15 metalen en 4 anionen

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

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

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 december 2019. Ten behoeve van het nemen van het grondwatermonster is boring 01 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 01. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Neutraal zwart bruin
100 - 200	Leem, sterk zandig	Neutraal grijs
200 - 300	Zand, zeer fijn, zwak siltig	Neutraal grijs, beige

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 07 januari 2020 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
01-1	200-300	65	425	5,82	10	7,9

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

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

5.2 RESULTATEN

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

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 10.

Onderzoek ter plaatse van nieuw MFC

In de tabellen 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan de generieke waarde uit het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Bovengrond			
MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08:0-50, 09: 0-50, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04:0-50	PAK	-	Industrie
Ondergrond			
MM03, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100	Minerale olie, PAK	-	Industrie

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van MM01 geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de bovengrond ter plaatse van MM02 is PAK verhoogd vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond ter plaatse van MM03 zijn minerale olie en PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet MM01 aan de "Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)" en MM02 en MM03 aan de bodemkwaliteitsklasse "Industrie".

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
M01, 01-1: 200-300	7 januari 2020	Barium, nikkel en zink	-

Uit tabel 5.2.2 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 een verhoogde concentratie aan barium, nikkel en zink is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. De licht verhoogde gehalten zijn zeer gering en zijn zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater.

Tabel 5.2.3: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte < 20mm (mg/kgds)	Gewogen gehalte > 20mm (mg/kgds)	Totaal gehalte asbest (gewogen) (mg/kgds)
MM04, 04: 0-10, 12: 0-10	<0.8	-	<0.8

- Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens veldwerk

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde grondmengmonster van de toplaag ter plaatse van de spoelzone (MM04) en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd dat geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen.

Indicatief onderzoek parkeerterrein

Naast het verkennend onderzoek is het parkeerterrein indicatief onderzocht. Het parkeerterrein bestaat uit asfalt op een funderingslaag van menggranulaat met daaronder zand. In de tabellen 5.2.4 t/m 5.2.7 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. De analysecertificaten van het indicatieve onderzoek zijn opgenomen in bijlage 8. De verschillende toetsingen zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 5.2.4: Toetsingsresultaat asfaltmonster

Oppervlakte	Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gehalte PAK (10) mg/kg ds	Teerhoudend ja/nee (< 75 mg/kg ds)
Circa 210 m ²	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17: 0-15, 18: 0-15, 19:0-15, 20: 0-15, 21: 0-15	18	Niet teerhoudend asfalt

Uit de analyseresultaten van de asfaltkernen is gebleken dat het asfalt als niet teerhoudend geclassificeerd is.

Tabel 5.2.5: Classificatie funderingsmateriaal (puin)

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Niet vormgegeven bouwstof			IBC bouwstof
	Licht (>EW)	Sterk (>I)	Eindoordeel	
MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30,19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30	Vanadium	-	Niet toepasbaar (>EW)	Toepasbaar (< EW)

Uit de toetsingsresultaten van het samenstellingsonderzoek blijkt dat het menggranulaat niet voldoet aan de eisen van niet vormgegeven bouwstoffen. Uit de indicatieve toetsing voor niet vormgegeven IBC-bouwstof blijkt dat de partij voldoet aan de emissietoetswaarde voor niet vormgegeven IBC-bouwstof.

Tabel 5.2.6: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte < 20mm (mg/kgds)	Gewogen gehalte > 20mm (mg/kgds)	Totaal gehalte asbest (gewogen) (mg/kgds)
MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30, 17: 15-50	5,7	-	5,7

- Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens veldwerk

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde puin mengmonster ten behoeve van de analyse van asbest in puin blijkt, dat in het samengestelde mengmonster een zeer gering gehalte van 5,7 mg/kg ds is aangetroffen. Het gehalte van 5,7 mg/kg ds overschrijdt de hergebruiksnorm van 100 mg/kg ds niet.

Tabel 5.2.7: Toetsingsresultaten grondmengmonsters (indicatief)

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-100, 20: 50-100, 21: 30-60	Kobalt, minerale olie en PAK	-	Industrie

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de ondergrond onder de parkeerplaats de parameters kobalt, minerale olie en PAK verhoogd zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarde. Na indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse "Industrie".

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Smallingerland is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie MFC Drachtstercompagnie nabij de Smidswei te Drachtstercompagnie.

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken is de voorgenomen nieuwbouw van een MFC op de locatie en de aanleg van een kunstgrasveld. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de percelen. Tevens zal de aanwezige asfaltverharding bij de fietsenstalling geanalyseerd worden op teerhoudendheid.

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Smidswei in Drachtstercompagnie en betreft het sportcomplex. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Drachten, sectie B, nummers 8334 (deels), 8333 en 6056. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.500 m². De locatie betreft het sportcomplex in Drachtstercompagnie, bestaande uit een kantine met sportvelden en een parkeerterrein met fietsenstalling (asfalt).

Vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als ‘onverdacht’ beschouwd. De spoelzone onder de asbestdaken kan als ‘verdacht’ worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond van MM01 geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de bovengrond ter plaatse van MM02 is PAK verhoogd vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond ter plaatse van MM03 zijn minerale olie en PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet MM01 aan de “Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)” en MM02 en MM03 aan de bodemkwaliteitsklasse “Industrie”.

Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 een verhoogde concentratie aan barium, nikkel en zink is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. De licht verhoogde gehalten zijn zeer gering en zijn zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater

Asbest

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde grondmengmonster van de toplaag ter plaatse van de spoelzone (MM04) en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd dat geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen.

Asfalt (indicatief)

Uit de analyseresultaten van de asfaltkernen is gebleken dat het asfalt als niet teerhoudend geclassificeerd is.

Funderingsmateriaal onder het asfalt (indicatief)

Uit de toetsingsresultaten van het samenstellingsonderzoek blijkt dat het menggranulaat niet voldoet aan de eisen van niet vormgegeven bouwstoffen, maar wel aan de eisen voor IBC-bouwstof. Tevens blijkt dat er een zeer gering gehalte aan asbest in het menggranulaat (5,7 mg/kg ds) is aangetroffen, dat de hergebruiksnorm van 100 mg/kg ds niet overschrijdt.

Ondergrond parkeerterrein (indicatief)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de ondergrond onder de parkeerplaats de parameters kobalt, minerale olie en PAK verhoogd zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarde. Na indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse "Industrie".

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de hypothese 'onverdacht' verworpen worden daar er zowel in de grond als het grondwater enkele parameters licht verhoogd zijn vastgesteld. De licht verhoogde waarden geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

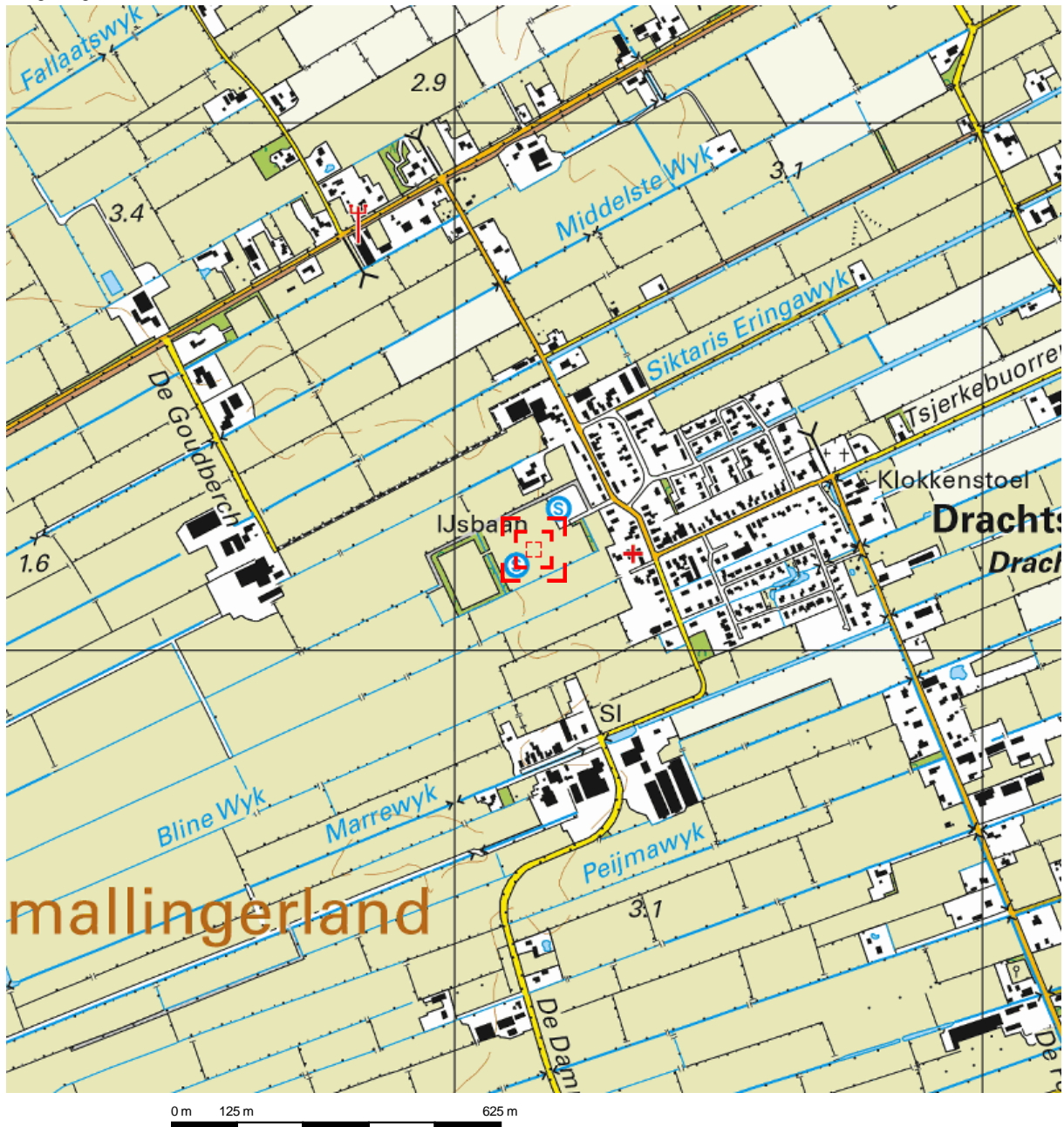
Concluderend kan worden gesteld dat er uit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw van een MFC op de locatie en de aanleg van een kunstgrasveld.

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


ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart

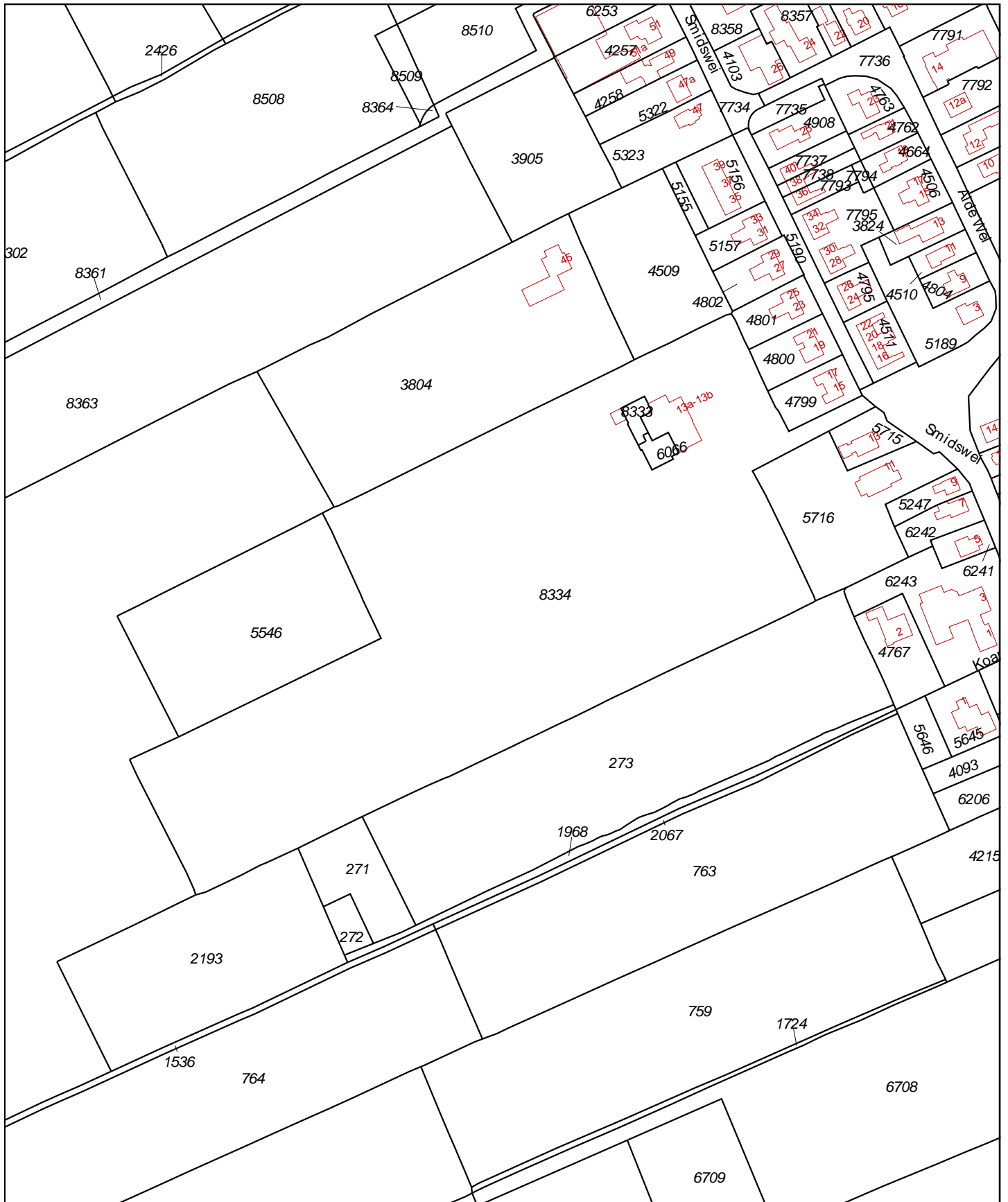


Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Drachten B 8334
 Smidswei 13b, 9222NA Drachtstercompagnie
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastring c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	---	--



<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 oktober 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente Drachten Sectie B Perceel 8334</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	--	---

Samenvatting bodeminformatiesysteem



Bodeminformatie

EN05271



	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	25-meter contour		Slootdempingen
	Locatie-ID		Locaties
	Onderzoek vlak		Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
	Verontreinigingscontour		Boringen
	Saneringscontour		



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.

Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Locaties (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
165024	demping (niet gespecificeerd) Drachtstercompagn		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

165024 demping (niet gespecificeerd) Drachtstercompagn

Locatiecode	NZ054407524
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DRACHTSTERCOMPAGN
Gemeente	Smallingerland (0090)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	2000	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	11E_noord

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems). De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.
Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning.
- Aanvraag omgevingsvergunning.

Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.



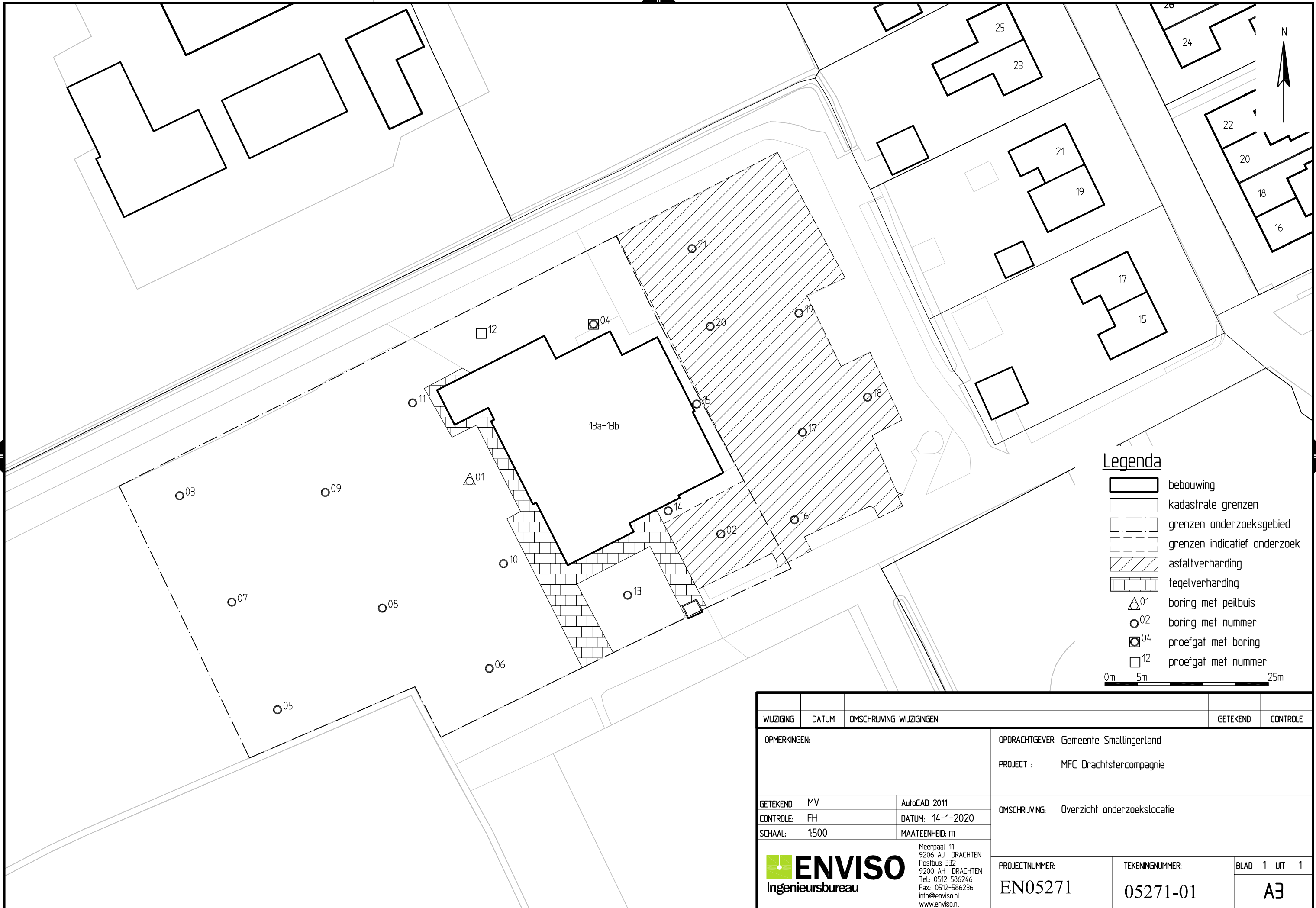
Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemonverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemon- en slobonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

Overzichtstekening met situering boringen en peilbuizen



Legenda

- bebouwing
- kadastrale grenzen
- grenzen onderzoeksgebied
- grenzen indicatief onderzoek
- asfaltverharding
- tegelverharding
- 01 boring met peilbuis
- 02 boring met nummer
- 04 proefgat met boring
- 12 proefgat met nummer

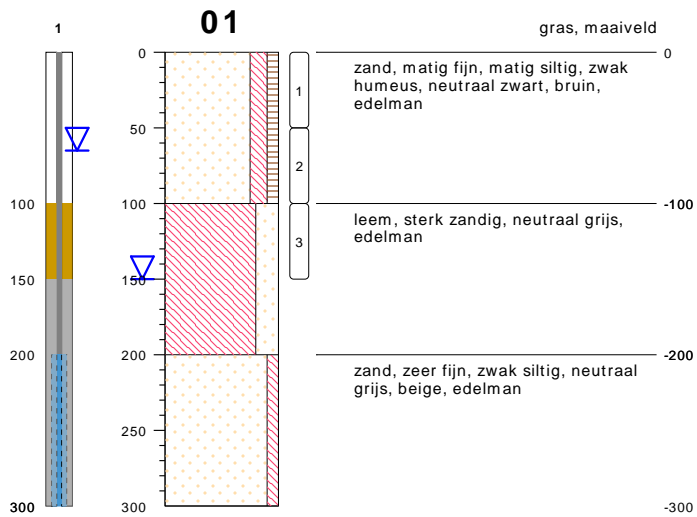
0m 5m 25m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		OPDRACHTGEVER: Gemeente Smaltingerland		
		PROJECT : MFC Drachtstercompagnie		
GETEKEND: MV	AutoCAD 2011	OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoeklocatie		
CONTROLE: FH	DATUM: 14-1-2020			
SCHAAL: 1:500	MAATEENHEID: m			
ENVIISO Ingenieursbureau		PROJECTNUMMER: EN05271	TEKENINGNUMMER: 05271-01	BLAD 1 UIT 1 A3
<small>Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl</small>				

LOCATIE: M:\ENVIISO\EN05200\EN05271 MFC Drachtstercompagnie\05271-01.dwg

Bijlage 4

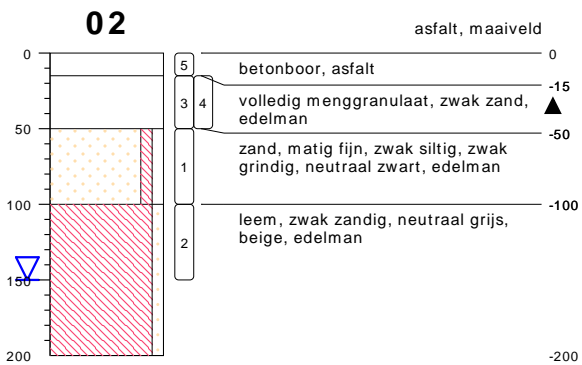
Bodemprofielen



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt 01
18680941



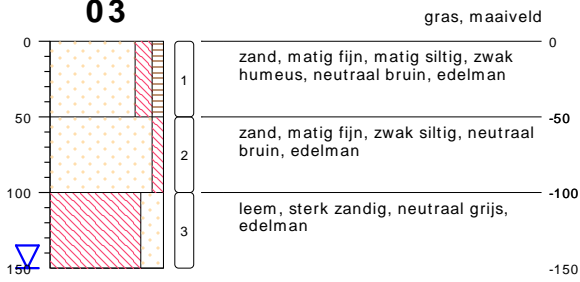
type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt 02
18680932

bodemprofielen schaal 1:50

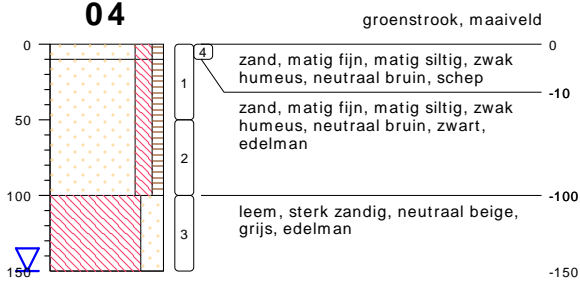
onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
 projectcode **EN05271**
 getekend conform **NEN 5104**
 datum **21-01-2020**

03

type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



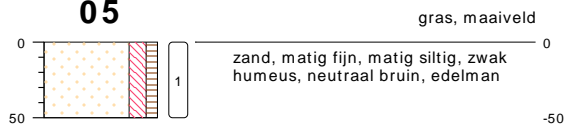
meetpunt 03
18690944

04

type **inspectiegat**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt 04
18690950

05

type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



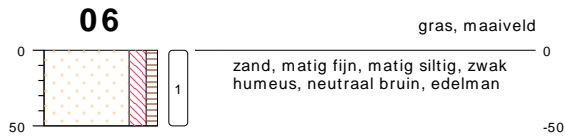
meetpunt 05
18690942

bodemprofielen **schaal 1:50**

2 van 9

onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
 projectcode **EN05271**
 getekend conform **NEN 5104**
 datum **21-01-2020**

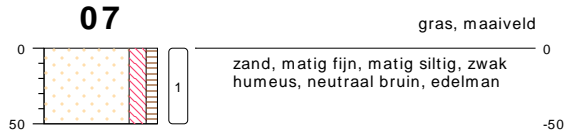
ENVIISO
 Ingenieursbureau



type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt 06
18690947



type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt 07
18690943



type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt 08
18690946

bodemprofielen **schaal 1:50**

3 van 9

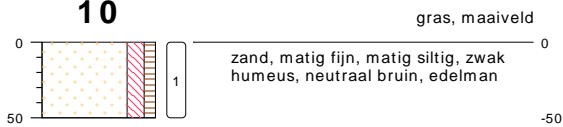
onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
 projectcode **EN05271**
 getekend conform **NEN 5104**
 datum **21-01-2020**

09

type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



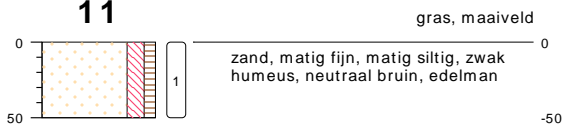
meetpunt 09
18690945

10

type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt 10
18690948

11

type **grondboring**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**



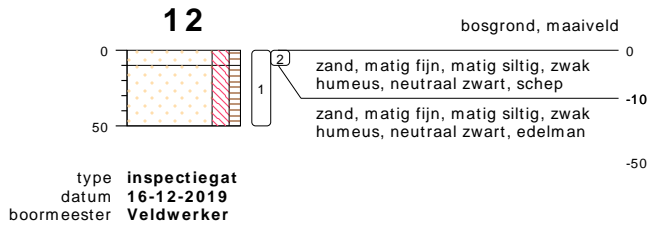
meetpunt 11
18690949

bodemprofielen **schaal 1:50**

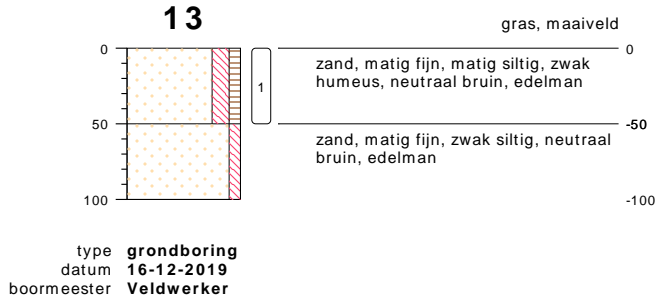
4 van 9

onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
 projectcode **EN05271**
 getekend conform **NEN 5104**
 datum **21-01-2020**

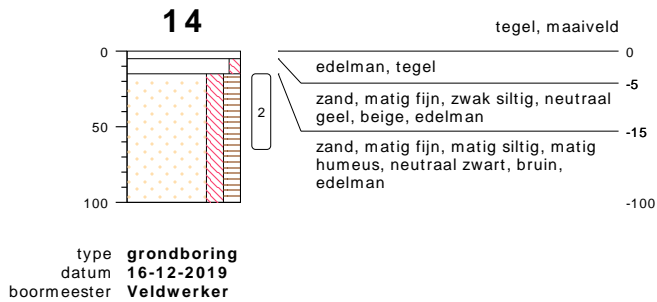
ENVISO
 Ingenieursbureau



meetpunt 12
18690951



meetpunt 13
18690940

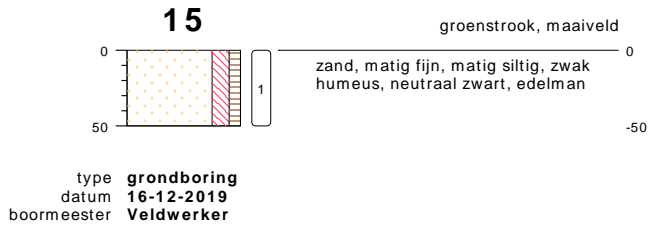


meetpunt 14
18690939

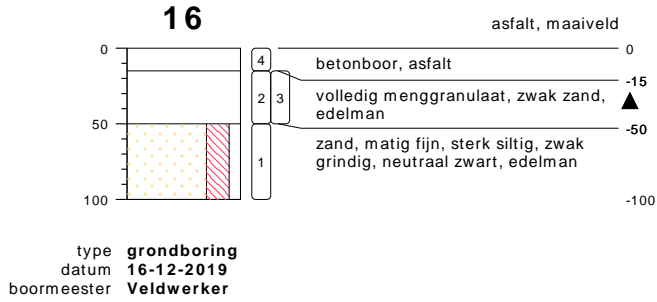
bodemprofielen **schaal 1:50**

5 van 9

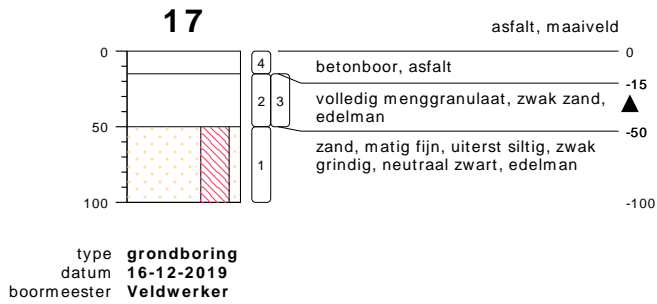
onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
projectcode **EN05271**
getekend conform **NEN 5104**
datum **21-01-2020**



meetpunt 15
18690952



meetpunt 16
18690933

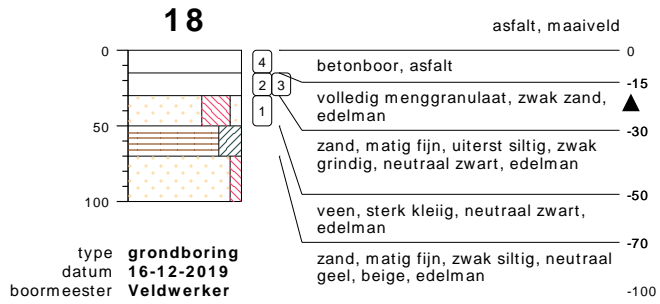


meetpunt 17
18690934

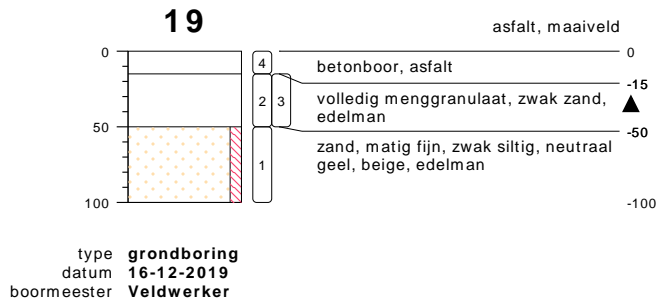
bodemprofielen **schaal 1:50**

6 van 9

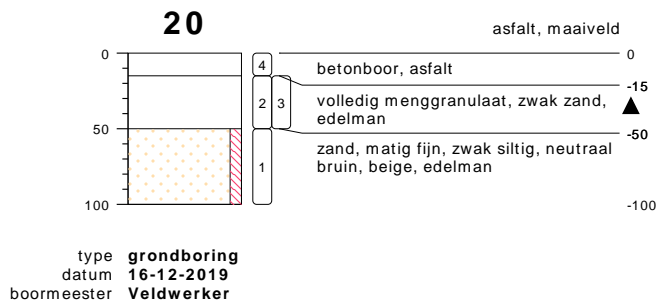
onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
projectcode **EN05271**
getekend conform **NEN 5104**
datum **21-01-2020**



meetpunt 18
18690935



meetpunt 19
18690936



meetpunt 20
18690937

bodemprofielen **schaal 1:50**

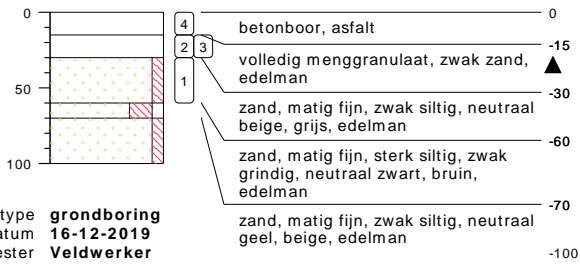
7 van 9

onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
projectcode **EN05271**
getekend conform **NEN 5104**
datum **21-01-2020**

ENVISO
Ingenieursbureau

21

asfalt, maaiveld



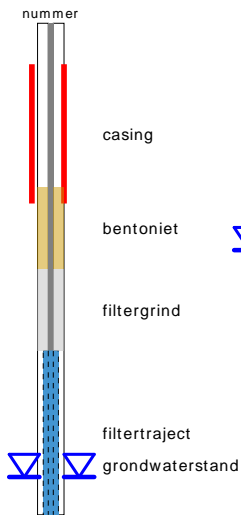
meetpunt 21
18690938

bodemprofielen **schaal 1:50**

8 van 9

onderzoek **MFC Drachtstercompagnie**
projectcode **EN05271**
getekend conform **NEN 5104**
datum **21-01-2020**

PEILBUIJS



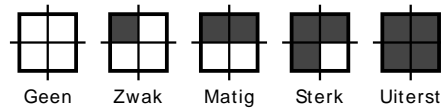
BORING



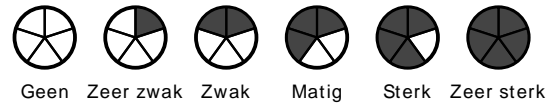
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



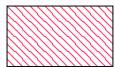
GRONDSOORTEN



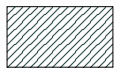
GRIND, grindig (G,g)



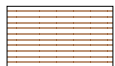
ZAND, zandig (Z,z)



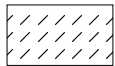
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



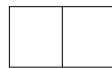
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

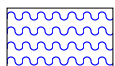
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Analyserapporten grond en grondwater

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

Analyscertificaat

Datum: 27-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019189482/1
Uw project/verslagnummer	EN05271
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Uw ordernummer	V0 Grond
Monster(s) ontvangen	16-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05271	Certificaatnummer/Versie	2019189482/1
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie	Startdatum	16-Dec-2019
Uw ordernummer	V0 Grond	Rapportagedatum	27-Dec-2019/10:53
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.0	80.2	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.1	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	95.5	96.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	4.4	4.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	16	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.3	22
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	20	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.8	8.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62	96
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 01: 0-50, 10: 0-50,	16-Dec-2019	11110850
2	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04: 0-50	16-Dec-2019	11110851
3	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100	16-Dec-2019	11110852

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05271	Certificaatnummer/Versie	2019189482/1
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie	Startdatum	16-Dec-2019
Uw ordernummer	VO Grond	Rapportagedatum	27-Dec-2019/10:53
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.098	0.14
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.92	4.2
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.51	1.6
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.4	5.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.88	2.5
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.91	2.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.37	0.78
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.73	1.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.52	0.65
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.47	0.64
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	6.8	20

Extern / Overig onderzoek

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.3 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 01: 0-50, 10: 0-50,	16-Dec-2019	11110850
2	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04: 0-50	16-Dec-2019	11110851
3	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100	16-Dec-2019	11110852

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05271
 Uw projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Uw ordernummer VO Grond
 Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019189482/1
 Startdatum 16-Dec-2019
 Rapportagedatum 27-Dec-2019/10:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
perfluorotadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 ²⁾	0.6 ²⁾	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	0.2 ²⁾	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
som PFOA	µg/kg ds	0.3 ²⁾	0.4 ²⁾	
som PFOS	µg/kg ds	0.4 ²⁾	0.8 ²⁾	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 01: 0-50, 10: 0-50,	16-Dec-2019	11110850
2	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04: 0-50	16-Dec-2019	11110851
3	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100	16-Dec-2019	11110852

Eurofins Analytico B.V.

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

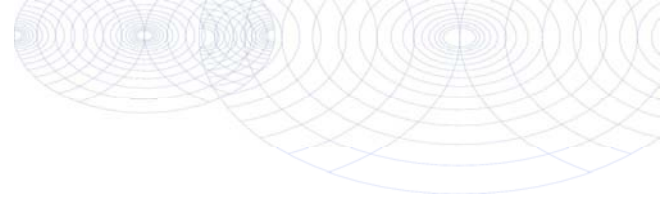
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019189482/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11110850	01		0	50	0537798495	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	05		0	50	0537798476	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	07		0	50	0537798486	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	03		0	50	0537798489	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	09		0	50	0537798498	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	08		0	50	0537798283	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	06		0	50	0537798268	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	10		0	50	0537798480	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110850	11		0	50	0537798491	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06:
11110851	14		15	65	0537798475	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14:
11110851	13		0	50	0537798500	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14:
11110851	04		0	50	0537798329	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14:
11110851	12		0	50	0537798241	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14:
11110851	15		0	50	0537798246	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14:
11110852	02		50	100	0537798195	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100,
11110852	01		50	100	0537798478	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100,
11110852	03		50	100	0537798484	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100,
11110852	04		50	100	0537798337	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100,

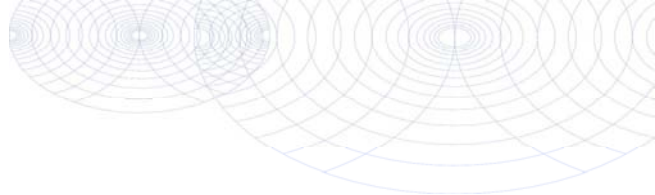


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019189482/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019189482/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Extern / Overig onderzoek			
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding

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

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

Uw kenmerk : 2019189482-EN05271
Ons kenmerk : Project 981600
Validatieref. : 981600_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WJES-LSXT-HKKQ-JUHF
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981600
Project omschrijving : 2019189482-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6190791 = MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08:

6190792 = MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04:

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/12/2019	16/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/12/2019	18/12/2019
Startdatum :	18/12/2019	18/12/2019
Monstercode :	6190791	6190792
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,9	81,7
--------------	---	-------------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981600
Project omschrijving : 2019189482-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6190791 = MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08:

6190792 = MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04:

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 16/12/2019	16/12/2019
Ontvangstdatum opdracht	: 18/12/2019	18/12/2019
Startdatum	: 18/12/2019	18/12/2019
Monstercode	: 6190791	6190792
Matrix	: Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,6
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981600
Project omschrijving : 2019189482-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6190791 = MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08:

6190792 = MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04:

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 16/12/2019	16/12/2019
Ontvangstdatum opdracht	: 18/12/2019	18/12/2019
Startdatum	: 18/12/2019	18/12/2019
Monstercode	: 6190791	6190792
Matrix	: Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

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

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

Project code : 981600
Project omschrijving : 2019189482-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981600
Project omschrijving : 2019189482-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6190791	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08:	MM01 03	-	1103441441
6190792	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04:	MM02 12	-	1103441425

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981600
Project omschrijving : 2019189482-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

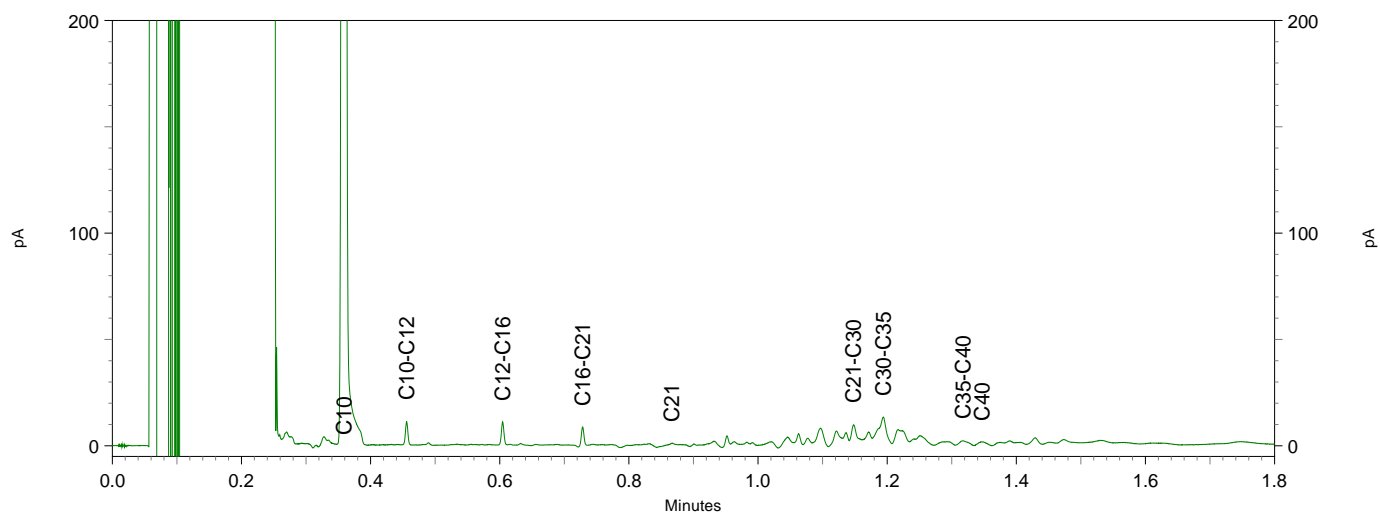
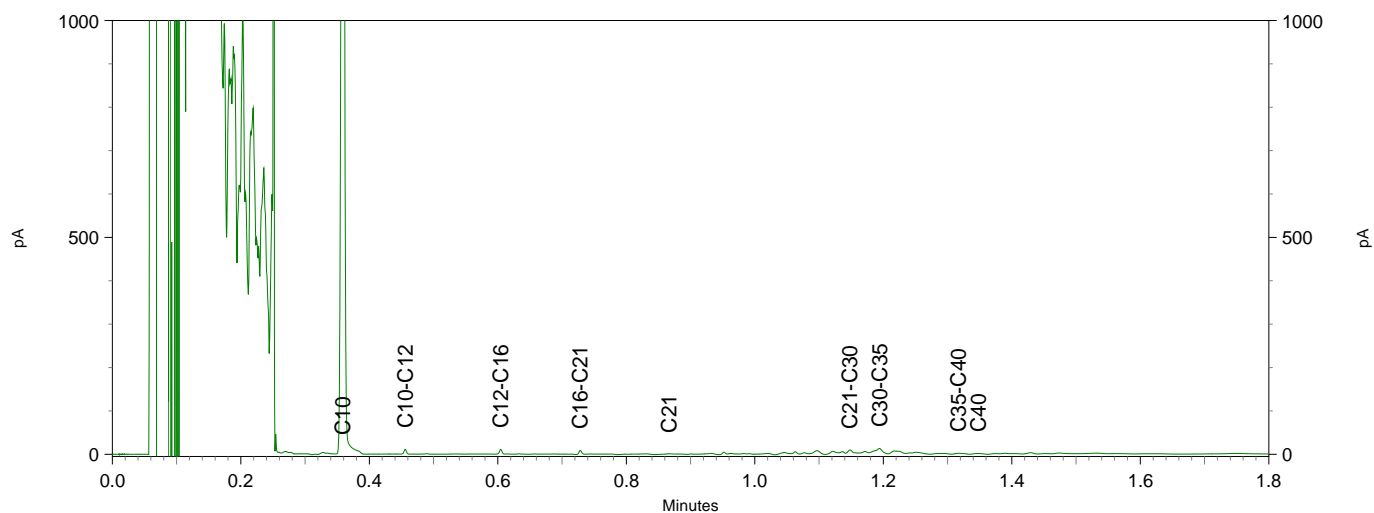
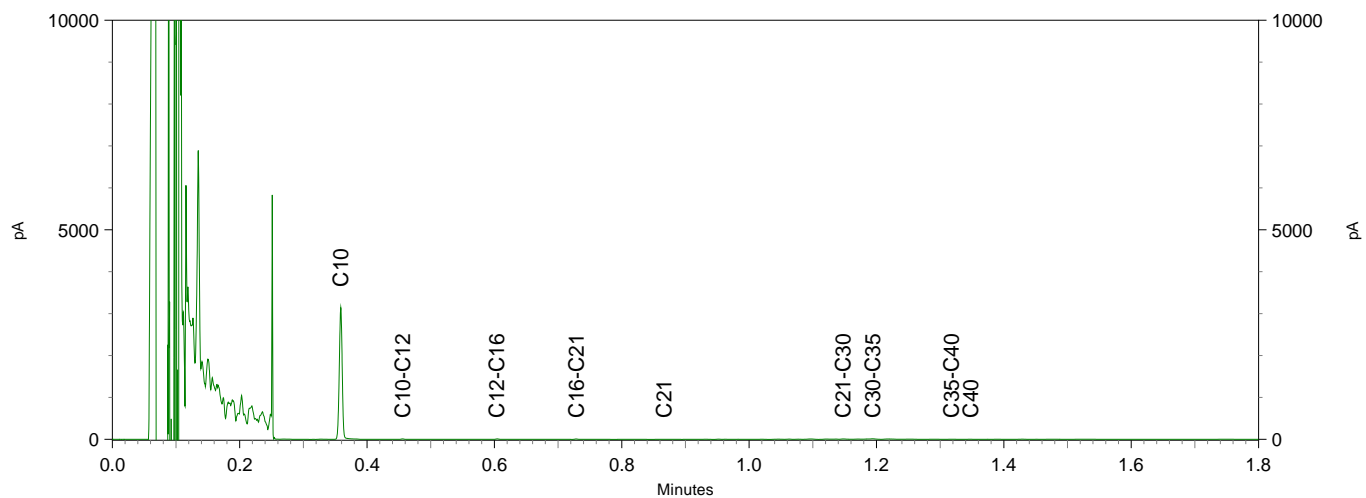
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11110850

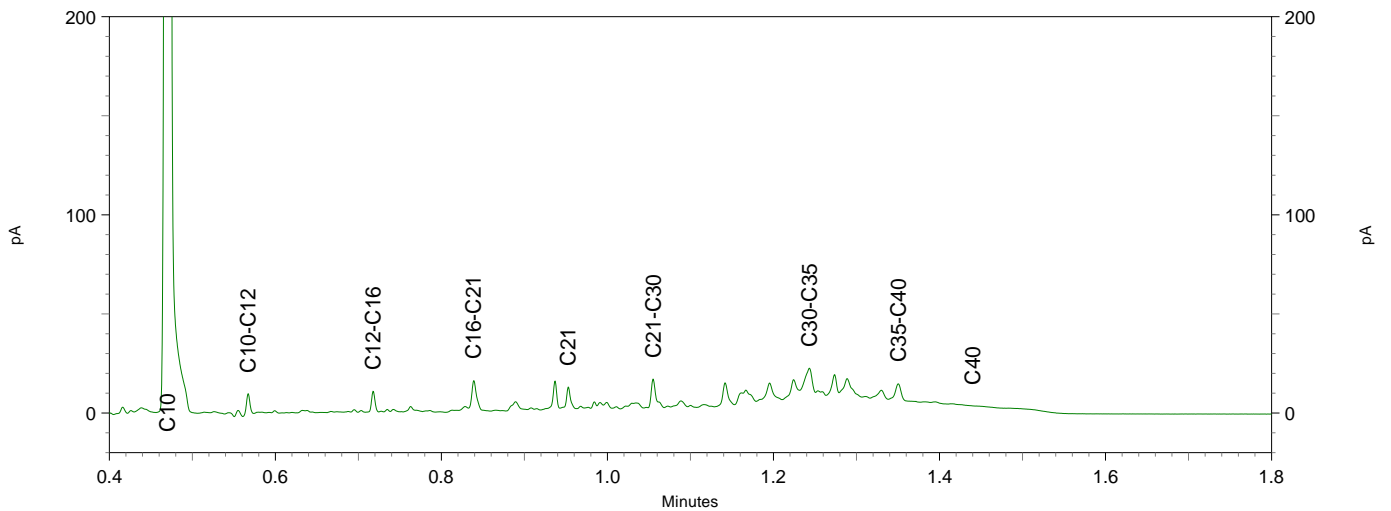
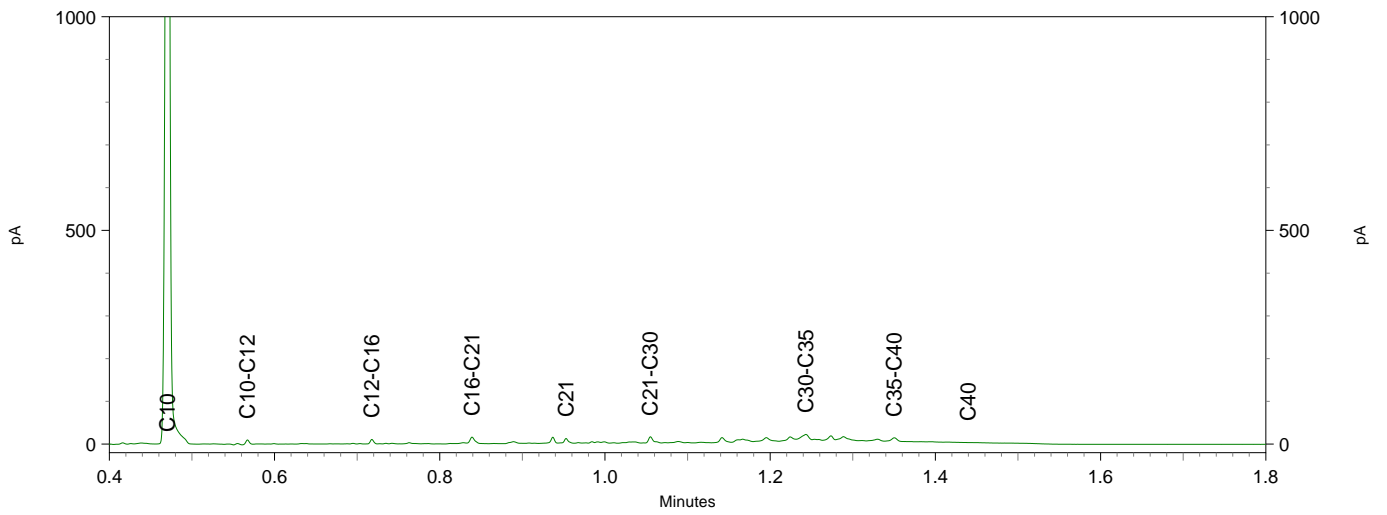
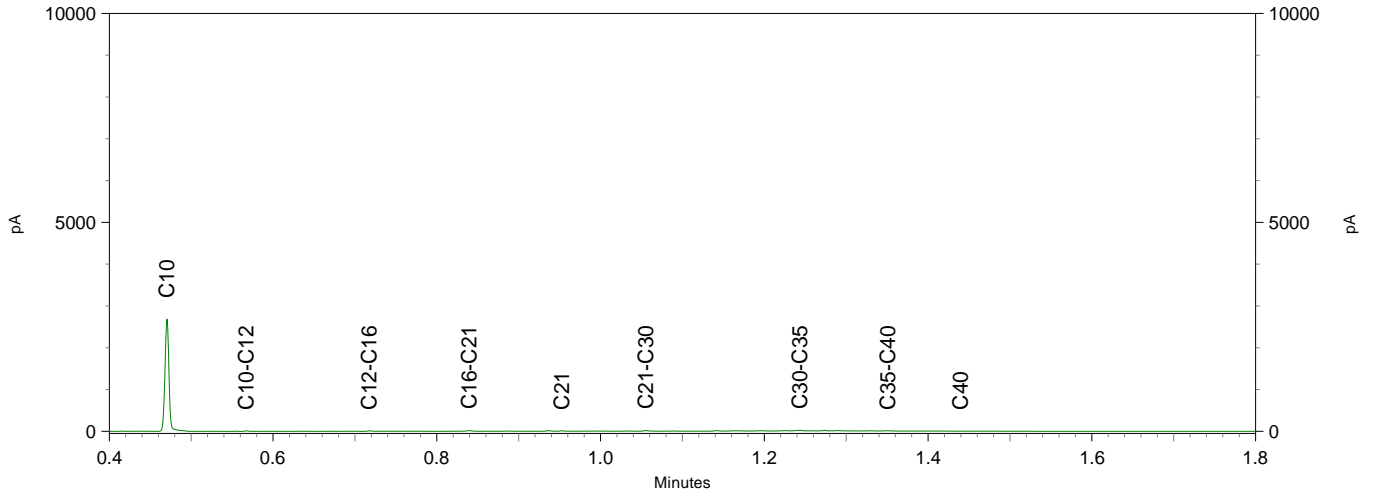
Certificate no.: 2019189482

Sample description.: MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08:

V



Sample ID.: 11110851
 Certificate no.:2019189482
 Sample description.: MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04:
 V

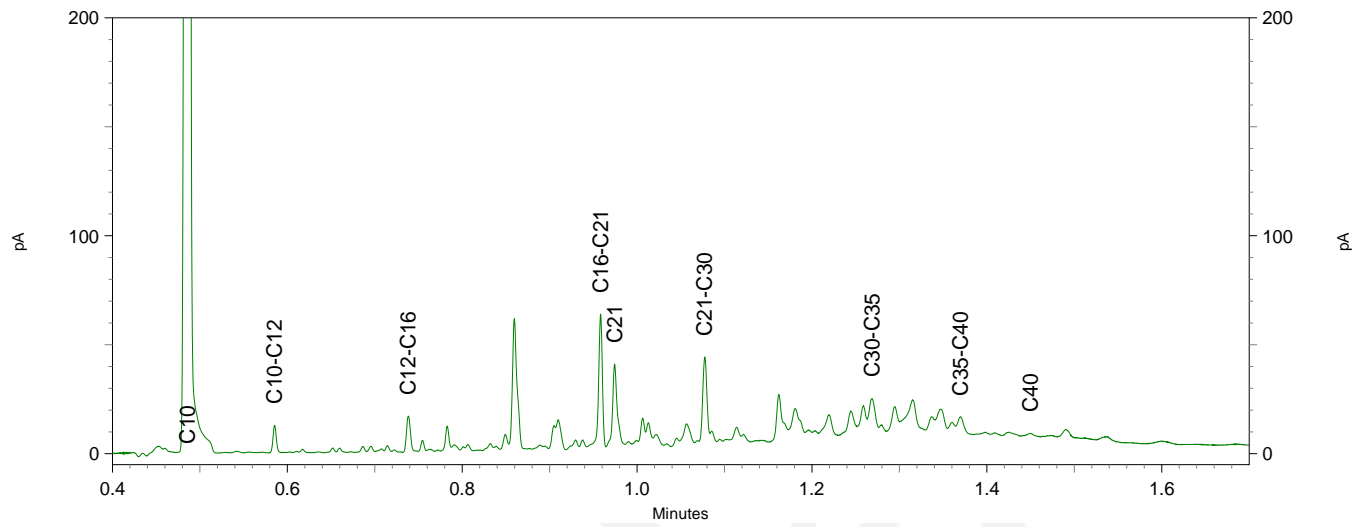
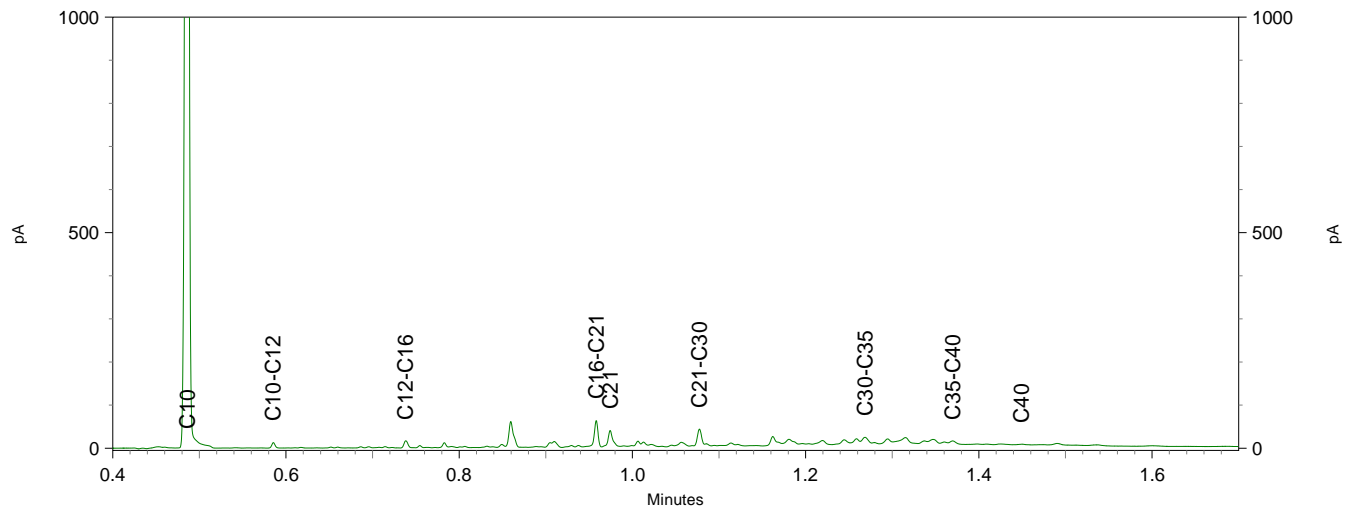
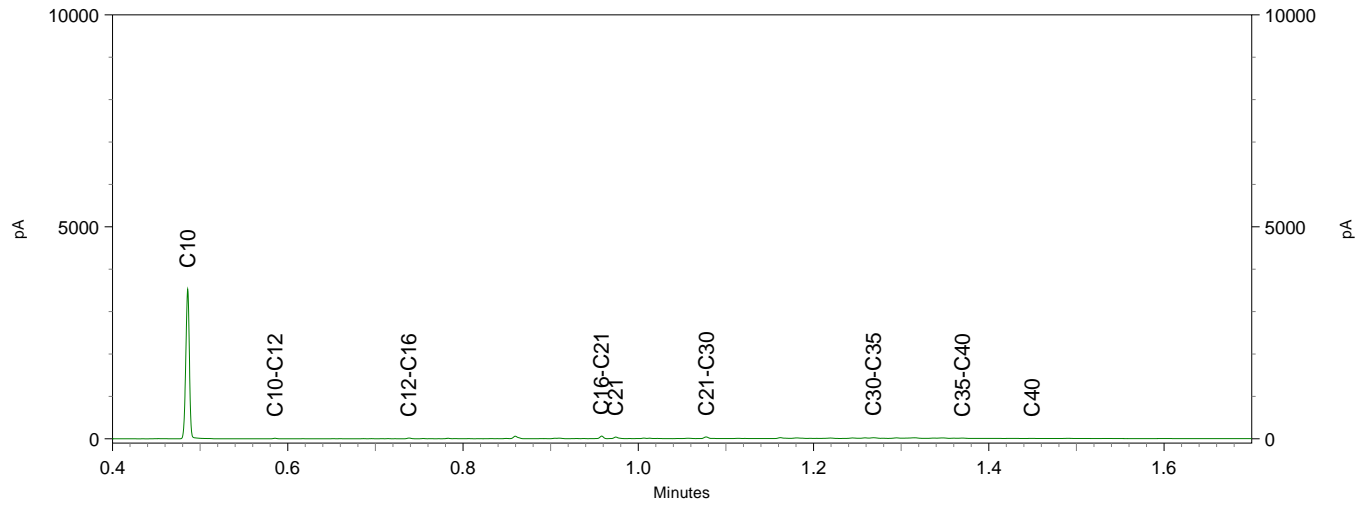


Sample ID.: 11110852

Certificate no.: 2019189482

Sample description.: MM03, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-1

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Roel Klaasse Bos
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 09-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020001149/1
Uw project/verslagnummer	EN05271
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05271	Certificaatnummer/Versie	2020001149/1
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie	Startdatum	07-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/15:13
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	86	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	8.6	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	23	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	140	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	
S Toluene	µg/L	<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	
BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S Naftaleen	µg/L	<0.020	
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername	Monster nr.
1	M01, 01-1: 200-300	07-Jan-2020	11131713

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05271
 Uw projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Uw ordernummer
 Monsternemer Roel Klaasse Bos
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020001149/1
 Startdatum 07-Jan-2020
 Rapportagedatum 09-Jan-2020/15:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 M01, 01-1: 200-300

Datum monstername 07-Jan-2020
Monster nr. 11131713

Eurofins Analytico B.V.

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

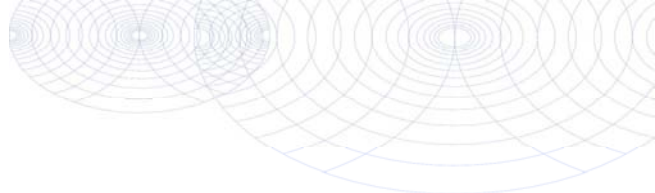
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020001149/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11131713	1		200	300	0800744311	M01, 01-1: 200-300
11131713	1		200	300	0680423814	M01, 01-1: 200-300
11131713	1		200	300	0680423823	M01, 01-1: 200-300

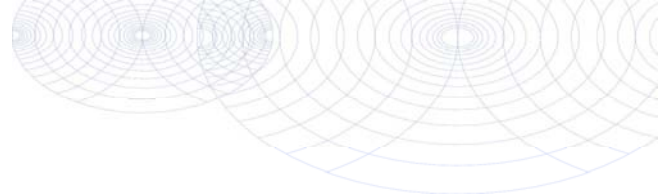


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020001149/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020001149/1

Pagina 1/1

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

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

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

Analyscertificaat

Datum: 23-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019189480/1
Uw project/verslagnummer	EN05271
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Uw ordernummer	V0 NEN5898
Monster(s) ontvangen	16-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05271
 Uw projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Uw ordernummer VO NEN5898

Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019189480/1
 Startdatum 16-Dec-2019
 Rapportagedatum 23-Dec-2019/16:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<9.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM04, 04: 0-10, 12: 0-10

Datum monstername 16-Dec-2019
Monster nr. 11110847

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

Akkoord
Pr.coörd.

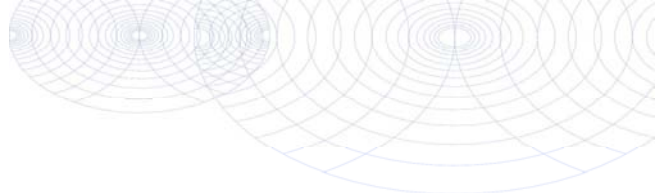
NV

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019189480/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11110847	04		0	10	1568506MG	MM04, 04: 0-10, 12: 0-10
11110847	12		0	10	1568506MG	MM04, 04: 0-10, 12: 0-10



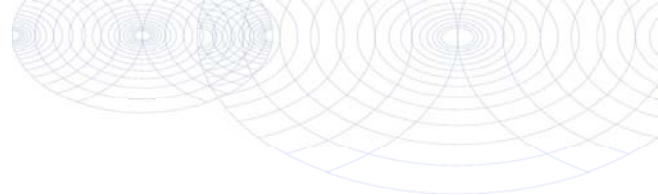
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019189480/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

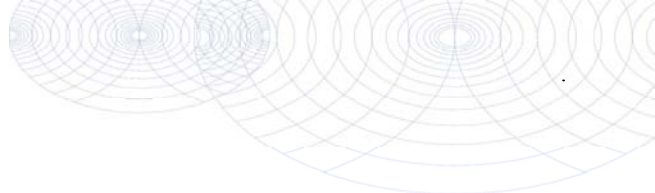
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019189480/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980790
Project omschrijving : 2019189480-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6188735
Uw referentie : MM04, 04: 0-10, 12: 0-10
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 23-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12635 g
 Percentage droogrest : 82,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10857,1	87,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	143,6	1,2	12,6	8,77	0	0,0
1-2 mm	199,6	1,6	53,3	26,70	0	0,0
2-4 mm	353,6	2,8	353,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	343,9	2,8	343,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	548,6	4,4	548,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12446,4	100,0	1324,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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

Project code : 980790
Project omschrijving : 2019189480-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980790
Project omschrijving : 2019189480-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6188735	MM04, 04: 0-10, 12: 0-10	12	0-.1	1568506MG
		04	0-.1	1568506MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980790
Project omschrijving : 2019189480-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Toetsingstabellen analyseresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05271
 Projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Ordernummer VO Grond
 Datum monsternamen 16-12-2019
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2019189482
 Startdatum 16-12-2019
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,56	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,15	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	22,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaan-1-ylzout (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ylzout (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ylzout (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ylzout (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ylzout (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaan-1-ylzout (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaan-1-ylzout (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecane-1-ylzout (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaan-1-ylzout (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan-1-ylzout (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan-1-ylzout (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan-1-ylzout (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan-1-ylzout (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan-1-ylzout (PFODDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaan-1-ylsulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ylsulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ylsulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ylsulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ylsulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaan-1-ylsulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaan-1-ylsulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide acetaat (MeF µg/kg ds)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide acetaat (EtFOS µg/kg ds)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaan-1-ylsulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,9	1,95	3

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11110850 MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05271
 Projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Ordernummer VO Grond
 Datum monsternamen 16-12-2019
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2019189482
 Startdatum 16-12-2019
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	68,56		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2126	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	10,39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0476	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,3	22,68					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	56,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	48,78					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8	16,59					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	151,2	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88	0,88					
Chryseen	mg/kg ds	0,91	0,91					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,8	6,808	*	0,35	1,5	20,8	40
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFO) µg/kg ds		<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFO) µg/kg ds		<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFO) µg/kg ds		<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,8	3,9	7
som PFOS	µg/kg ds	0,8	0,8	-	0,1	0,9	1,95	3

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11110851 MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04-0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	VO Grond
Datum monsternamen	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019189482
Startdatum	16-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,33		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,481	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,759	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	20,34					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	75,86					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	117,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	79,31					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	29,66					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96	331	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	19,71	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11110852	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN05271
 Projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-01-2020
 Monsternemer Roel Klaasse Bos
 Certificaatnummer 2020001149
 Startdatum 07-01-2020
 Rapportagedatum 09-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	86	86	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,6	8,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	23	23	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	140	140	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11131713 M01, 01-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Toetsingstabellen grond (Bbk)

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

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	VO Grond
Datum monsternamen	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019189482
Startdatum	16-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84	84						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,56	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,15	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	22,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Extern / Overig onderzoek									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecanaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	<=AW	0,1	0,8	7	7	
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4	<=AW	0,1	0,9	3	3	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11110850	MM01, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	VO Grond
Datum monsternamen	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019189482
Startdatum	16-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	68,56		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2126	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	10,39	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0476	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,47	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,3	22,68						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	56,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	48,78						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8	16,59						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	151,2	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88	0,88						
Chryseen	mg/kg ds	0,91	0,91						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,8	6,808	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40
Extern / Overig onderzoek									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,4	<=AW	0,1	0,8	7	7	
som PFOS	µg/kg ds	0,8	0,8	<=AW	0,1	0,9	3	3	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11110851	MM02, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 15-65, 15: 0-50, 04:0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	VO Grond
Datum monstername	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019189482
Startdatum	16-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,33		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,481	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,759	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,73	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	20,34						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	75,86						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	117,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	79,31						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	29,66						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96	331	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Fenanthreen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	19,71	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11110852	MM03, 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Analysecertificaten indicatief onderzoek

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

Analyscertificaat

Datum: 13-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019190371/1
Uw project/verslagnummer	EN05271
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Uw ordernummer	I0 Asfalt
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05271	Certificaatnummer/Versie	2019190371/1
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie	Startdatum	06-Jan-2020
Uw ordernummer	IO Asfalt	Rapportagedatum	13-Jan-2020/14:40
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Acenafteleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Acenafteen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluoreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾
PAK Totaal EPA (16)	mg/kg	28 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17: 0-15, 18: 0-15, 19: 0-15, 20: 0-15, 21: 0-15	16-Dec-2019	11113758

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

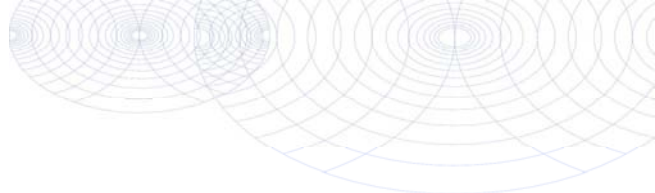
NV

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019190371/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11113758	16		0	150	0540260796	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17:
11113758	17		0	150	0540260796	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17:
11113758	18		0	150	0540260796	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17:
11113758	19		0	150	0540260797	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17:
11113758	20		0	150	0540260797	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17:
11113758	21		0	150	0540260797	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17:

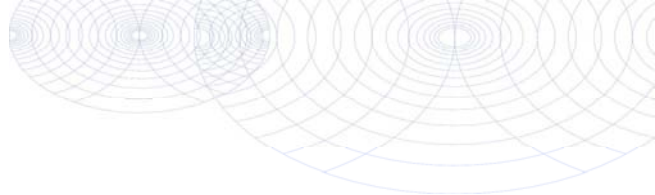


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019190371/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

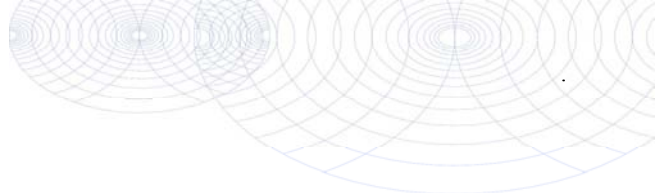
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019190371/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding
Som PAK16	W0004	Extern	Uitbesteding
PAK 16 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Uw kenmerk : 2019190371-EN05271
Ons kenmerk : Project 981978
Validatieref. : 981978_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YMFC-KVRJ-WSVE-PHNO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 13 januari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981978
Project omschrijving : 2019190371-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6191781 = MM08 02:17(0-15CM)+19(0-15CM)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 18/12/2019
Startdatum : 06/01/2020
Monstercode : 6191781
Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking
 asfalt gezaagd aantal 7
 cryogeen malen **gemalen**

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
acenaftyleen	mg/kg	< 2,5
acenafteen	mg/kg	< 2,5
fluoreen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q antraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
benzo(b)fluorantheen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluorantheen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18
som PAK (16)	mg/kg	28

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981978
Project omschrijving : 2019190371-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981978
Project omschrijving : 2019190371-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6191781	MM08 02:17(0-15CM)+19(0-15CM)	17	0-15CM	0540260796
		19	0-15CM	0540260797

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981978
Project omschrijving : 2019190371-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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

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

Analyscertificaat

Datum: 02-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019190370/1
Uw project/verslagnummer	EN05271
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Uw ordernummer	I0 Bouwstof
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05271	Certificaatnummer/Versie	2019190370/1
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie	Startdatum	18-Dec-2019
Uw ordernummer	IO Bouwstof	Rapportagedatum	02-Jan-2020/09:09
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	93.4
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	82
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.085
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.8
S Anthraceen	mg/kg ds	0.75
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.67

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30	16-Dec-2019	11113757

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05271	Certificaatnummer/Versie	2019190370/1
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie	Startdatum	18-Dec-2019
Uw ordernummer	IO Bouwstof	Rapportagedatum	02-Jan-2020/09:09
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1
S Chryseen	mg/kg ds	0.73
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.1

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.01000
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.017
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.023
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0021
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.027
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.068
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00030
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0059
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.089
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	4.2
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 ²⁾
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	29 ²⁾
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	17
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	240 ²⁾

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	20.1
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	430
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	43

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30	16-Dec-2019	11113757



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05271	Certificaatnummer/Versie	2019190370/1
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie	Startdatum	18-Dec-2019
Uw ordernummer	I0 Bouwstof	Rapportagedatum	02-Jan-2020/09:09
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1
Meettemperatuur (pH)	°C	19.9
Q Zuurgraad (pH)		11.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30	16-Dec-2019	11113757

Eurofins Analytico B.V.

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

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

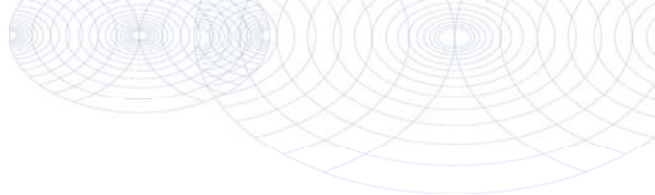
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019190370/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11113757	02		15	50	0540260794	MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 1

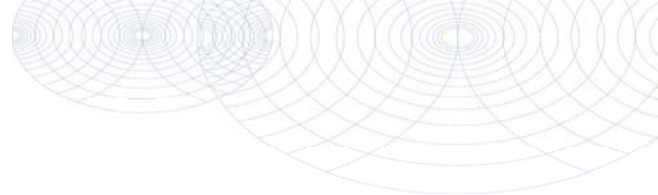


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019190370/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019190370/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

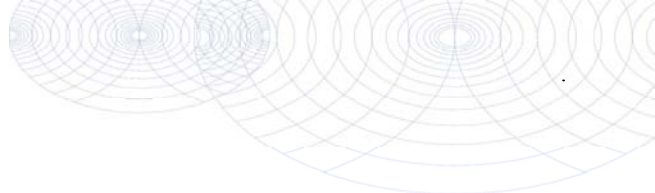
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019190370/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

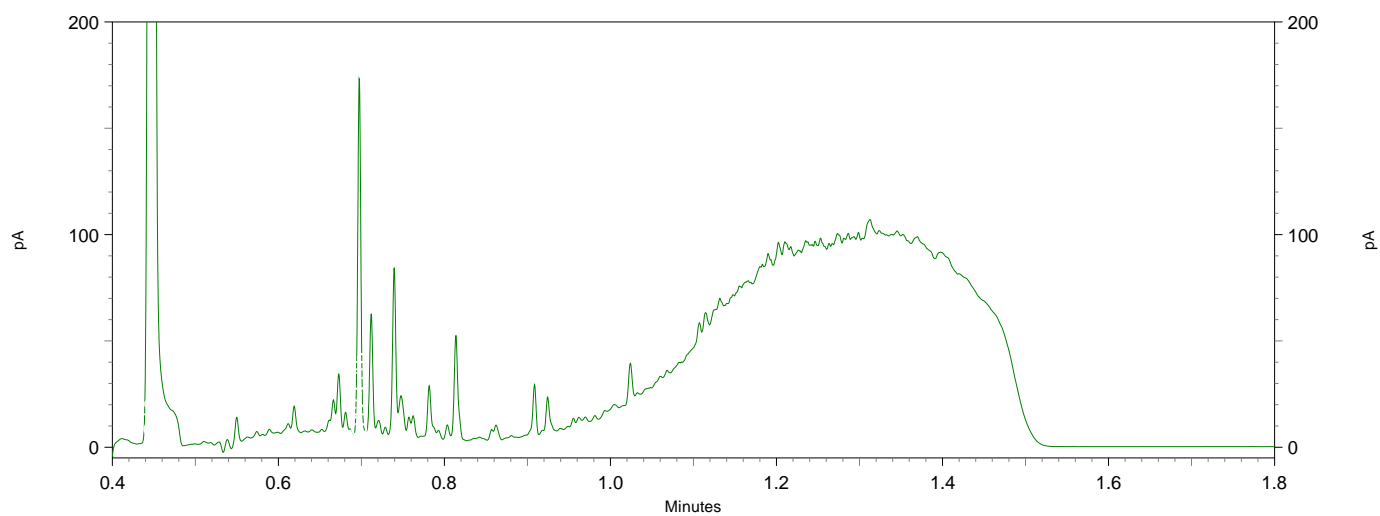
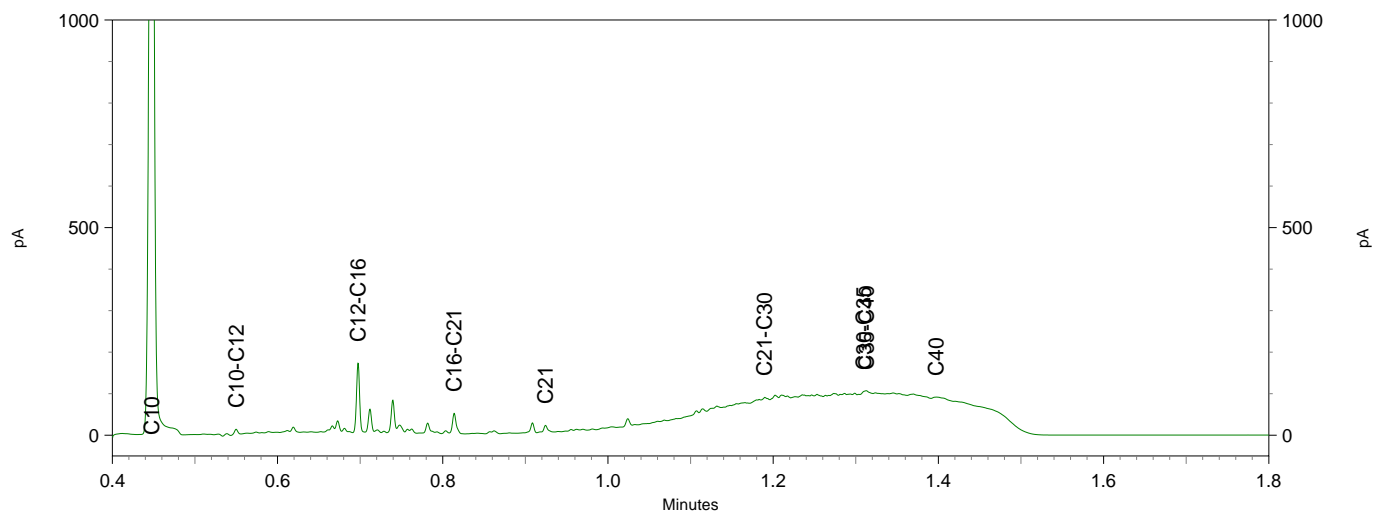
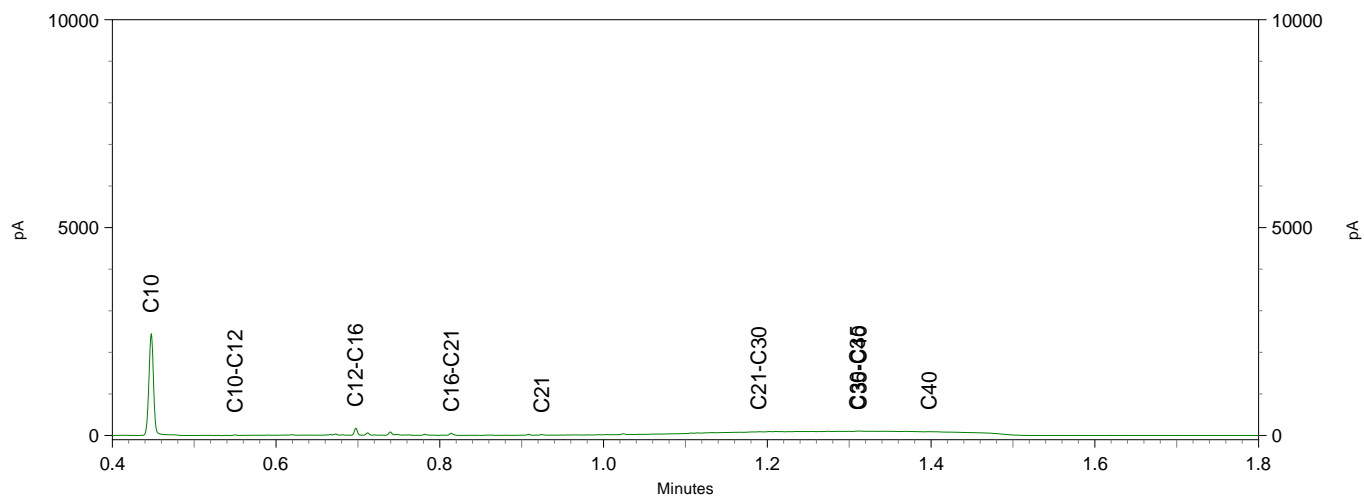
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11113757

Certificate no.:2019190370

Sample description.: MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30,

V



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

Analyscertificaat

Datum: 24-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019190368/1
Uw project/verslagnummer	EN05271
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Uw ordernummer	I0 Bouwstof
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05271
 Uw projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Uw ordernummer IO Bouwstof

Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Vast mg/kg

Certificaatnummer/Versie 2019190368/1
 Startdatum 17-Dec-2019
 Rapportagedatum 23-Dec-2019/22:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.4 ²⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.0 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	18 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	18 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	5.7 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.9 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.5 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.4 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.9 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30, 17: 15-50	16-Dec-2019	11113755

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

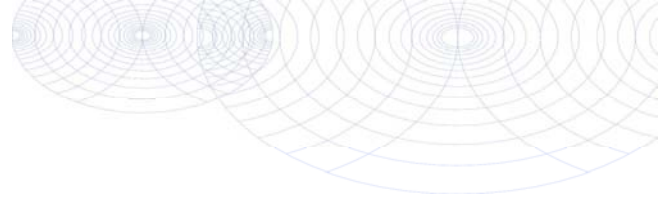
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019190368/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11113755	02		15	50	1568505MG	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 1
11113755	16		15	50	1568505MG	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 1
11113755	17		15	50	1568505MG	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 1
11113755	18		15	30	1568505MG	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 1
11113755	19		15	50	1568505MG	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 1
11113755	20		15	50	1568505MG	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 1
11113755	21		15	30	1568505MG	MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 1

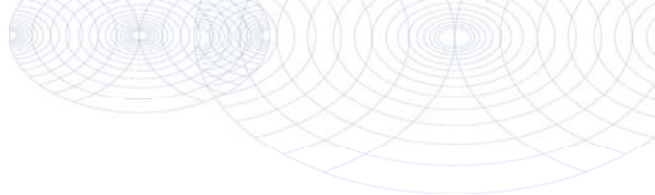


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019190368/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

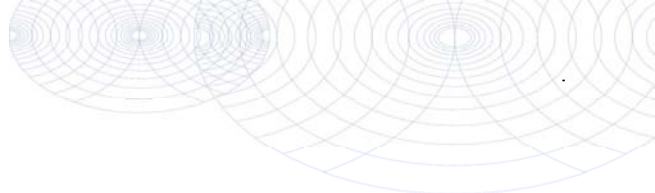
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019190368/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981375
Project omschrijving : 2019190368-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6190158
Uw referentie : MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50,
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 23-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 10990 g
Droge massa aangeleverde monster : 9385 g
Percentage droogrest : 85,4 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5212,1	57,0	13,0	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	162,6	1,8	37,9	23,31	0	0,0
1-2 mm	350,6	3,8	150,5	42,93	0	0,0
2-4 mm	508,4	5,6	258,2	50,79	0	0,0
4-8 mm	1226,7	13,4	1226,7	100,00	1	109,8
8-20 mm	1434,6	15,7	1434,6	100,00	0	0,0
>20 mm	242,8	2,7	242,8	100,00	0	0,0
Totaal	9137,8	100,0	3363,7		1	109,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,9	1,4	2,4	1,5	1,2	1,8	0,4	0,2	0,6
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,9	1,4	2,4	1,5	1,2	1,8	0,4	0,2	0,6

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,5	0,4	1,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,5	0,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981375
Project omschrijving : 2019190368-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6190158
Uw referentie : MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50,
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981375
Project omschrijving : 2019190368-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50,
Monstercode : 6190158

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981375
Project omschrijving : 2019190368-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6190158 MM07, 02: 15-50, 16: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50,	20	.15-.5	1568505MG
	16	.15-.5	1568505MG
	18	.15-.3	1568505MG
	02	.15-.5	1568505MG
	17	.15-.5	1568505MG
	21	.15-.3	1568505MG
	19	.15-.5	1568505MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 981375
Project omschrijving : 2019190368-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

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

Analyscertificaat

Datum: 30-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019190369/1
Uw project/verslagnummer	EN05271
Uw projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Uw ordernummer	I0 Grond
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05271
 Uw projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Uw ordernummer IO Grond

Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019190369/1
 Startdatum 17-Dec-2019
 Rapportagedatum 27-Dec-2019/17:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-100, 20: 50-100, 21: 30-60	16-Dec-2019	11113756

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05271
 Uw projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Uw ordernummer IO Grond

Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019190369/1
 Startdatum 17-Dec-2019
 Rapportagedatum 27-Dec-2019/17:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.53
S Chryseen	mg/kg ds	0.52
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.8

Extern / Overig onderzoek

perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorpentaanuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexaanuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaanuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaanuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluornonaanuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordecaanuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorundecaanuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordodecaanuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluortridecaanuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaanuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaanuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-100, 20: 50-100, 21: 30-60	16-Dec-2019	11113756

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05271
 Uw projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Uw ordernummer IO Grond

Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019190369/1
 Startdatum 17-Dec-2019
 Rapportagedatum 27-Dec-2019/17:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1
perfluorotadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.1 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-100, 20: 50-100, 21: 30-60

Datum monstername

16-Dec-2019

Monster nr.

11113756

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



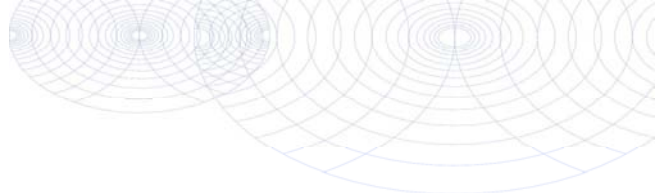
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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



Akkoord
 Pr.coörd.

NV



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019190369/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11113756	16		50	100	0537798230	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100,
11113756	17		50	100	0537798285	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100,
11113756	18		30	50	0537798320	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100,
11113756	19		50	100	0537798313	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100,
11113756	20		50	100	0537798317	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100,
11113756	21		30	60	0537798324	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100,

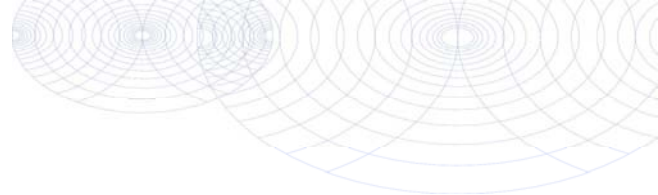


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019190369/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

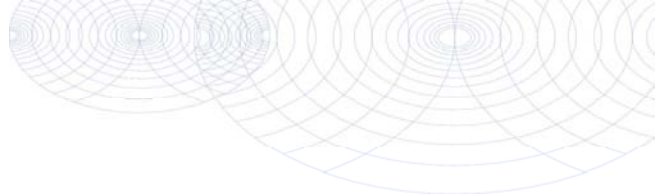
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019190369/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Extern / Overig onderzoek			
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019190369/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11113756

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

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

Uw kenmerk : 2019190369-EN05271
Ons kenmerk : Project 982239
Validatieref. : 982239_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DIZX-NLWR-QREE-TWRU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982239
Project omschrijving : 2019190369-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6192335 = MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-10

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6192335
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982239
Project omschrijving : 2019190369-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6192335 = MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-10

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6192335
Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982239
Project omschrijving : 2019190369-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6192335 = MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-10

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6192335
Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

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

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

Project code : 982239
Project omschrijving : 2019190369-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982239
Project omschrijving : 2019190369-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6192335 MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-10	MM05 16	-	1103444152

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982239
Project omschrijving : 2019190369-EN05271
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

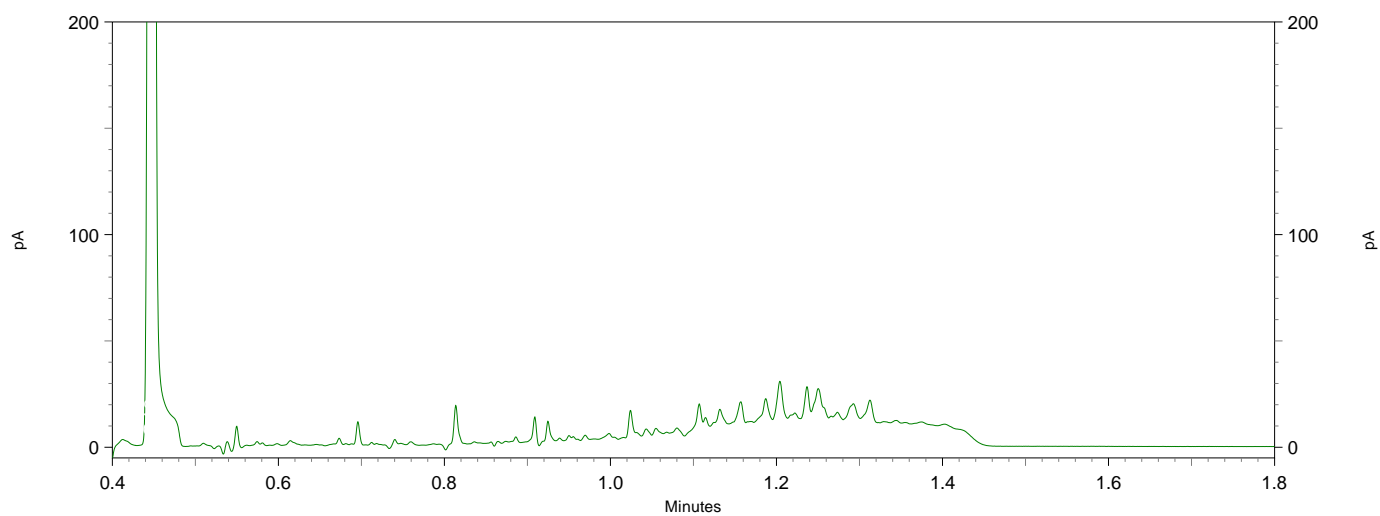
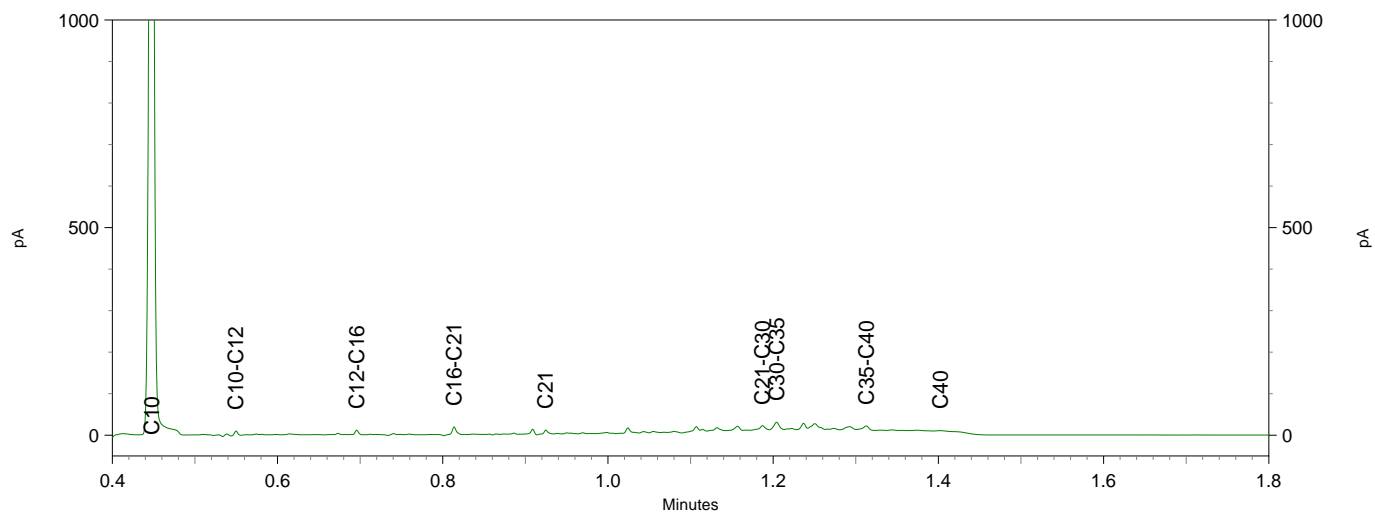
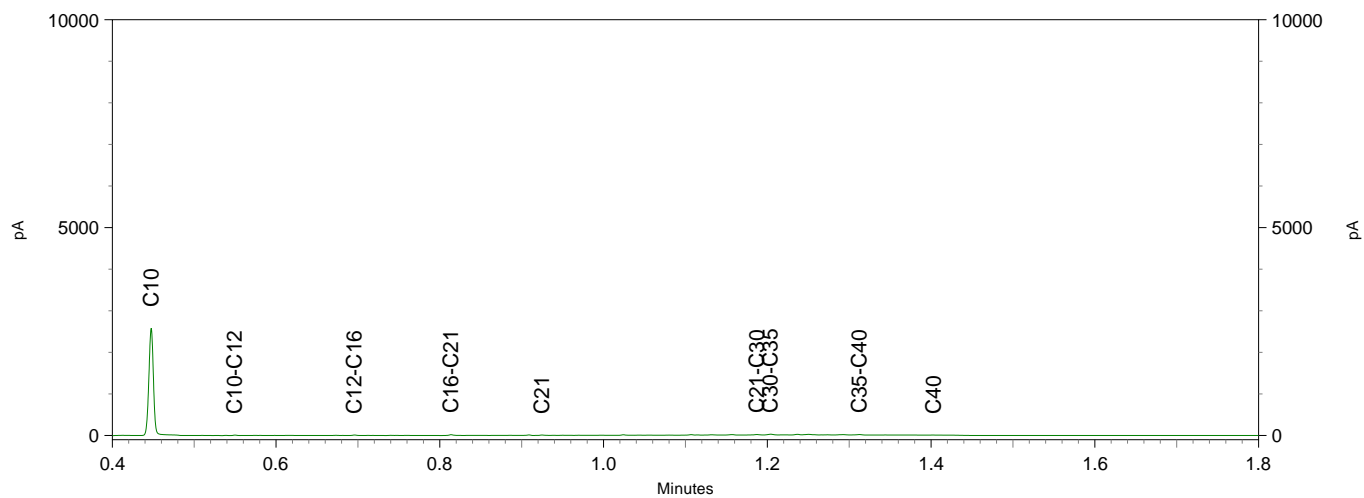
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11113756

Certificate no.:2019190369

Sample description.: MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-100

V



Toetsingstabellen indicatief onderzoek

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit van bouwstof (asfaltgranulaat) samenstelling

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	IO Asfalt
Datum monsternamen	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019190371
Startdatum	06-01-2020
Rapportagedatum	13-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Extern / Overig onderzoek						
Naftaleen	mg/kg	<2,5	1,75			
Acenaftyleen	mg/kg	<2,5	1,75			
Acenafteen	mg/kg	<2,5	1,75			
Fluoreen	mg/kg	<2,5	1,75			
Fenanthreen	mg/kg	<2,5	1,75			
Anthraceen	mg/kg	<2,5	1,75			
Fluoranthreen	mg/kg	<2,5	1,75			
Pyreen	mg/kg	<2,5	1,75			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2,5	1,75			
Chryseen	mg/kg	<2,5	1,75			
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg	<2,5	1,75			
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg	<2,5	1,75			
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2,5	1,75			
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg	<2,5	1,75			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2,5	1,75			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2,5	1,75			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18			0,5	75
PAK Totaal EPA (16)	mg/kg	28				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11113758	MM08, 02: 0-15, 16: 0-15, 17: 0-15, 18: 0-15, 19:0-15, 20: 0-15, 21: 0-15

Eindoordeel: Niet teerhoudend (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	IO Bouwstof
Datum monstername	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019190370
Startdatum	18-12-2019
Rapportagedatum	02-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000						Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
Droge stof	% (m/m)	93,4				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	82				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	400				
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F						
Naftaleen	mg/kg ds	0,085				
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8				
Anthraceen	mg/kg ds	0,75				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67				
Chryseen	mg/kg ds	0,73				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,1				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,017	0,017	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,023	0,023	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0021	0,0021	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,027	0,027	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,068	0,068	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0003	0,0003	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0059	0,0059	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,089	0,089	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012	0,012	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	4,2	4,2	> EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	29	29	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	17	17	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	240	240	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,1				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	430				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	43				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9				
Zuurgraad (pH)		11,1				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11113757	MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30

Eindoordeel: Niet toepasbaar (> EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van niet vormgegeven IBC bouwstof (emissie)

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	IO Bouwstof
Datum monstername	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019190370
Startdatum	18-12-2019
Rapportagedatum	02-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	93,4				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	82				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	400				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F						
Naftaleen	mg/kg ds	0,085				
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8				
Anthraceen	mg/kg ds	0,75				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67				
Chryseen	mg/kg ds	0,73				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,1				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,017	0,017	<= EW	1,5	0,7
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,023	0,023	<= EW	4	2
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	20	100
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0021	0,0021	<= EW	0,2	0,06
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,027	0,027	<= EW	10	7
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	2,4
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,068	0,068	<= EW	5	10
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0003	0,0003	<= EW	0,05	0,08
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0059	0,0059	<= EW	4	2,1
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,089	0,089	<= EW	1,5	15
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	8,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012	0,012	<= EW	1,5	3
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	2,3
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	4,2	4,2	<= EW	10	20
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	14
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		34
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	29	29	<= EW	150	8800
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	17	17	<= EW		1500
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	240	240	<= EW		20000
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,1				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	430				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	43				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9				
Zuurgraad (pH)		11,1				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11113757	MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit van bouwstof (granulaat) samenstelling

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	IO Bouwstof
Datum monsternamen	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019190370
Startdatum	18-12-2019
Rapportagedatum	02-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodentype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1	4,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36	36			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	17			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	120			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	130			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	82	82			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	400	400	<=SW	35	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	<=SW	0,0049	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F						
Naftaleen	mg/kg ds	0,085	0,085			
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8			
Anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75			
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67			
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,1	8,115	<=SW	0,5	50
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,017				
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,023				
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20				
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0021				
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,027				
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,068				
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0003				
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0059				
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,089				
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050				
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012				
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	4,2				
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040				
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50				
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	29				
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	17				
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	240				
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,1				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	430				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	43				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9				
Zuurgraad (pH)		11,1				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11113757	MM06, 02: 15-50, 16: 15-50, 17: 15-50, 18: 15-30, 19: 15-50, 20: 15-50, 21: 15-30

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	EN05271
Projectnaam	MFC Drachtstercompagnie
Ordernummer	IO Grond
Datum monsternamen	16-12-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019190369
Startdatum	17-12-2019
Rapportagedatum	27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	94,48		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	24,85	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	12,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	12,31	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,06	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	40,91	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7	21,21						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	87,88						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	87,88						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	36,36						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	251,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,28	0,28						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,835	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
Extern / Overig onderzoek									
perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluoroctaan-1-ol (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	7	7	
perfluornonaan-1-ol (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordecaan-1-ol (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorundecaan-1-ol (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluordodecaan-1-ol (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortridecaan-1-ol (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluortetradecaan-1-ol (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexadecaan-1-ol (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctadecaan-1-ol (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorbutaan-1-sulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoropentaan-1-sulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorhexaan-1-sulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluorheptaan-1-sulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
perfluoroctaan-1-sulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaan-1-sulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluordecaan-1-sulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFC)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3	3	
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,8	7	7	
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	3	3	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11113756	MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-100, 20: 50-100, 21: 30-60

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05271
 Projectnaam MFC Drachtstercompagnie
 Ordernummer IO Grond
 Datum monsternamen 16-12-2019
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2019190369
 Startdatum 17-12-2019
 Rapportagedatum 27-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	94,48		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	24,85	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	12,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	12,31	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	40,91	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7	21,21					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	87,88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	87,88					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	36,36					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	251,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,835	*	0,35	1,5	20,8	40
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluordecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoropentaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorheptadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluoroctadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,8	3,9	7
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	1,95	3

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11113756 MM05, 16: 50-100, 17: 50-100, 18: 30-50, 19: 50-100, 20: 50-100, 21: 30-60

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

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

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

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

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

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

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

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

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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

Barium

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

Toetsingskader asbest

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

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

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

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

Acceptabele risico's

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

Onacceptabele risico's

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

Puin

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

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

Hergebruik van grond en puin

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

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodembodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodembodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodembodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodembodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodembodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodembodem alsmede van een partij grond die op landbodembodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

PFAS

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

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

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

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

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

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5 van het tijdelijke handelingskader).

Lokaal beleid

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

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

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

Voor het vaststellen van soepeler normen kan, zoals al werd opgemerkt, aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus juist hoger zijn dan de landelijke toepassingsnormen en grond en baggerspecie die in het gebied vrijkomt hierdoor volgens de landelijke toepassingsnormen niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen en zo grondverzet weer op gang brengen. Daarbij kan toepassing worden beperkt tot grond en baggerspecie uit het eigen beheersgebied, omdat het de bedoeling is problemen op te lossen die zich op lokaal niveau voordoen. Het is namelijk voorstelbaar dat het oplossen van lokale problemen bemoeilijkt wordt door de toestroom van grond en baggerspecie van buiten het aangewezen bodembeheergebied.

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

