

Verkennend bodemonderzoek
N33 DRIEBORGHWEG TE VEENDAM



COLOFON

Opdrachtgever:

Poort van Noord BV
Phoenixweg 57 | 9641 KS VEENDAM
Contactpersoon: dhr. J. Eijzenga

Projectgegevens:

Locatie: N33, Drieborghweg te Veendam
Projectnummer: EN05433
Kenmerk: 200169
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
Veldwerkers: dhr. L. Boerma, dhr. W.K. Schuit
In opleiding: dhr. S. Koen, dhr. M. Brinkhof
Auteur: dhr. W.K. Schuit
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Schriemer



Drachten, 5 maart 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.....	7
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	8
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	8
3.2	Algemeen	8
3.3	Onderzoeksopzet	8
4	VELDWERKZAAMHEDEN	10
4.1	Grond	10
4.2	Grondwater	10
4.3	Asbest in grond	11
4.4	Waterbodem	12
5	LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1	Chemische analyses	13
5.2	Resultaten grond.....	13
5.3	Resultaten grondwater	15
5.4	Resultaten asbest in grond	15
5.5	Resultaten waterbodem	17
5.6	Verontreinigingssituatie.....	18
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	19
6.1	Samenvatting	19
6.2	Conclusie	22

Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Samenvatting bodeminformatiesysteem
- 3 Overzichtstekening met situering boringen, peilbuizen, slibsteken en inspectiegaten
- 4 Bodemprofielen + foto's inspectiegaten
- 5 Analyserapporten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)
- 7 Toetsingstabellen grond (Bbk)
- 8 Analyserapporten en berekening asbest in bodem
- 9 Analyserapporten en toetsingstabellen slib
- 10 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Poort van Noord BV is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720 uitgevoerd ter plaatse van de Drieborghweg, nabij de N33 te Veendam.

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

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond, slib in de watergangen, het grondwater en het bepalen van het eventuele gehalte aan asbest in de grond nabij een, op de locatie aanwezige, verdachte asbesthoudende schuur. Daarnaast is het doel van het verkennend asbestbodemonderzoek het bepalen van het eventuele gehalte aan asbest in de bodem op het perceel waar de afrit van de N33 gesitueerd is geweest.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 en NEN 5717 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen eigendomsoverdracht, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening 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	Veendam		
Adres	Drieborghweg te Veendam		
Kadastraal	Gemeente: Veendam	Sectie: N	Nummers: 460, 516, 100, 371, 372, 79
Coördinaten	X: 256.133	Y: 569.331	
Oppervlakte onderzoeksterrein	52.500 m ²		

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Drieborghweg te Veendam en is gesitueerd ten westen van de N33. Ten westen van de onderzoekslocatie is het bedrijventerrein 'De Zwaai' gelegen. De Drieborghweg is ten zuiden van de onderzoekslocatie gesitueerd. Op de locatie is een vijver gesitueerd. Naast deze vijver is een geschoor gesitueerd. Daarnaast zijn binnen de grenzen van de onderzoekslocatie twee sloten gesitueerd, waarvan de sloot welke midden over de locatie loopt deels is dichtgegroeid.

In het verleden is een afrit van de N33 naar de N366 op de locatie gesitueerd geweest. Medio 2014 zijn de N33 en bijbehorende afrit naar de N366 aangepakt en verlegd in oostelijke richting. Hierbij is de huidige onderzoekslocatie "braak" komen te liggen.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Veendam, sectie N, nummers 79, 100, 371, 372, 460 en 516. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 52.500 m².

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 - 100	Veen
100 - 200	Zand, matig grof
200 - 250	Zand, matig fijn
250 - 400	Zand, matig grof
400 - 1800	Zand, matig fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,6 tot 1,8 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 (Bodemloket);
- Bodemarchief provincie;
- Bodemkwaliteitskaart gemeente;
- Opdrachtgever;
- Topografisch kaartmateriaal;
- Locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. De meest relevante bodemonderzoeken zijn navolgend weergegeven:

- Historisch onderzoek N33, Oranjewoud BV, kenmerk 10269-242253-rap-RWS rev02, d.d. 17-08-2011;
- Verkennd onderzoek NEN5740 N33, Oranjewoud BV, kenmerk 10269-242253-rap-RWS-VBO N33 def., d.d. 17-08-2011;
- Verkennd onderzoek voor waterbodems NVN5720 N33, Oranjewoud BV, kenmerk 10269-242253-revisie 01, d.d. 17-08-2011;
- Aanvullend rapport N33, Oranjewoud BV, kenmerk 10269-242253 revisie 01, d.d. 12-12-2012.

De betreffende rapporten zijn opgevraagd bij de gemeente Veendam. Helaas bleken de rapporten niet aanwezig te zijn. Uit de gegevens van het bodeminformatiesysteem blijkt dat de locatie onderzocht dient te worden in verband met mogelijke bodemverontreiniging.

Verder blijkt uit het bodeminformatiesysteem dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een gedempte "wijk" is gesitueerd. De gedempte wijk is beschreven in een historisch onderzoek met de volgende kenmerken:

- Historisch onderzoek, ReGister, kenmerk 02031, d.d. 24-09-2002.

Ter plaatse van de gedempte wijk zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks op de locatie. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten.

Ten oosten van de onderzoekslocatie is bedrijventerrein "De Zwaaiikom" gesitueerd. Op de aangrenzende percelen hebben in het verleden diverse verdachte activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd.

Drieborghweg 4, Veendam

Op de locatie zijn een (vracht)auto reparatiebedrijf en een benzineservice station aanwezig. Ter plaatse zijn geen bodemonderzoeken bekend.

De ZwaaiKom 10, Veendam

Op de locatie is Reym tanktransport gesitueerd. In 2007 heeft op de locatie een bodemsanering plaatsgevonden van een verontreiniging met barium in de bovengrond. Uit het evaluatierapport blijkt dat de verontreinigingssituatie met barium in grote mate is gesaneerd. Ter plaatse van vak 6 is een restverontreiniging met barium achtergebleven. De restverontreiniging met barium is naar verwachting niet van invloed op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie.

De ZwaaiKom 12, Veendam

Op de locatie is Wierda bedrijfswagens gesitueerd. In 2001 is op de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud. Er zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. De locatie is in voldoende mate onderzocht.

De ZwaaiKom 14 en 16, Veendam

Op de locaties is in 1992 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Grontmij. Uit de gegevens van bodemloket blijkt dat de locatie voldoende onderzocht is.

De ZwaaiKom 18, Veendam

Op de locatie is Indoor Kartracing Veendam gesitueerd. In 1992 zijn diverse bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd, welke hebben geresulteerd in het uitvoeren van een bodemsanering in 1993. Uit de gegevens van bodemloket blijkt dat der geen vervolgacties nodig zijn.

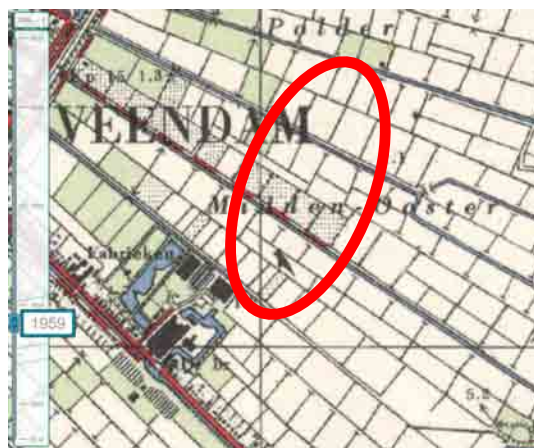
Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem Bodemloket is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied waarvan de gemiddelde bodemkwaliteit niet is bepaald. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Infrastructuur en Industrie'.

Topografie

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



1959



1969



2013



2018

Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel tot 1969 altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden. Vanaf 1969 is de geplande N33 aanwezig. Tot 2013 is de N33 over het onderzoeksperceel gelegen, daarna zijn de op- en afritten van de N33 en de N33 zelf deels verlegt en is de onderzoekslocatie braak komen te liggen.

Dwars op de locatie is op de kaarten van 1959 en 1969 een watergang te herkennen. Na de aanleg van de N33 is de watergang niet zichtbaar op de topografische kaarten en vermoedelijk gedempt. Dit betreft naar alle waarschijnlijkheid de gedempte wijk, welke is omschreven in het bodeminformatiesysteem.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn er ter plaatse van de aanwezige schuur asbest verdachte materialen aangetroffen op het maaiveld. Verder is geconstateerd dat de schuur vermoedelijk uit asbesthoudende golfplaten bestaat.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. Uitzondering hierop zijn de gedempte watergang en de bodem ter plaatse van de asbestverdachte schuur. Beide locaties worden als "verdacht" aangemerkt.

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, 2003 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 ALGEMEEN

Ten behoeve van het verkennend (water en/of asbest)bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de locatie op basis van de historie deels als 'potentieel verdacht' en deels als 'onverdacht' kan worden beschouwd. Ten behoeve van het bodemonderzoek wordt de locatie opgedeeld in zes deellocales:

- A. Onverdacht terrein;
- B. Slootdemping;
- C. Asbestverdachte schuur;
- D. Waterbodem sloot west;
- E. Waterbodem sloot midden;
- F. Waterbodem vijver.

3.3 ONDERZOEKSOPZET

Grond en grondwater

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

Asbest in grond

Op basis van de NEN 5707, strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE) zijn het aantal proefgaten en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Waterbodem

Op basis van de NEN 5720 'lijnvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)' en 'Overig water, normale onderzoeksinspanning (ON)' zijn het aantal vakken bepaald. In tabel 3.2.1. staan het aantal vakken, slibsteken per vak en analyses per vak weergegeven.

Tabel 3.2.1: Strategie (water)bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
A. Overig terrein (52.500 m ²)	ONV-NL	- 44 x boring tot 0,50 m-mv - 13 x boring tot grondwater - 6 x boring met peilbuis	8 x NEN-g + PFAS, L+H	6 x NEN-g, L+H	6 x NEN-gw
A. asbestonderzoek vml afrit N33 (26.745 m ²)	VED-HE	- 33 x inspectiegat tot 0,5 m-mv - 7 x inspectiegat met boring tot 2 m-mv	7 x asbest in grond	-	-
B. Slootdemping (140 m ¹)	Indicatief	- 3 x boring tot 2,5 m-mv - 1 x boring met peilbuis	-	2 x NEN-g + PFAS, L+H	1 x NEN-gw
C. Asbestverdachte schuur (50 m ²)	VED-HE	- 2 x boring / gat tot 0,5 m-mv - 1 x boring / gat tot grondwater - 1 x boring / gat met peilbuis	1 x NEN-g, L+H 1 x asbest in grond	-	1x NEN-gw
D. Waterbodembod sloot west (580 m ¹)	LN	- 20 x slibsteek	2 x NEN-wb + PFAS	-	-
E. Waterbodembod sloot midden (530 m ¹)	LN	- 20 x slibsteek	2 x NEN-wb + PFAS	-	-
F. Waterbodembod vijver (1.150 m ²)	ON	- 6 x slibsteek	1 x NEN-wb + PFAS	-	-

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

NEN-wb = pakket NEN 5720 waterbodembod: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

PFAS = per- en poly fluoralkylstoffen

Voorafgaande aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle boringen, proefgaten en slibsteken vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of 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, proefgaten en slibsteken worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 5 februari 2020 door de heer L. Boerma en S. Koen (in opleiding). Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen 05, 14, 22, 33, 46, 60, 65 en 71 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 14. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	Neutraal zwart grijs
50 - 70	Veen, mineraal arm	Neutraal zwart
70 - 250	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal grijs

Tijdens het veldwerk zijn in de bovengrond (0-50 cm-mv) ter plaatse van boringen 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43 en 45 resten puin waargenomen. De resten puin bevinden zich onder de voormalige afrit van de N33 welke op het betreffende perceel gesitueerd is geweest. Ter plaatse van boring 60 (0-120 cm-mv) zijn resten grind waargenomen.

In overleg met de opdrachtgever is ter plaatse van de voormalige afrit van de N33 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in grond conform de NEN5707.

Verder is tijdens het veldwerk ter plaatse van het schuurtje in de bovengrond van proefgat 71 (0-50 cm-mv) een zwakke oliegeur waargenomen. Daarnaast is in de proefgaten rondom de schuur (68 t/m 71) asbestverdacht plaatmateriaal en resten puin vastgesteld.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 13 februari 2020 bemonsterd door de heer L. Boerma. 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 (μ S/cm)	pH	T ($^{\circ}$ C)	NTU (0-10)
A. Onverdacht terrein						
05-1	200-300	150	567	7,0	12,6	8
14-1	150-250	135	458	7,1	12,5	8
22-1	150-250	146	347	6,9	12,7	8
33-1	200-300	150	486	6,8	12,4	7
46-1	200-300	120	569	6,9	12,5	8
60-1	200-300	145	438	7,0	12,3	9
B. Gedempte sloot						
65-1	150-250	130	523	6,9	12,6	9
C. Asbestverdachte schuur						
71-1	100-200	100	538	7,0	12,5	7

De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

4.3 ASBEST IN GROND

Deellocatie A. Asbest in bodem onderzoek tpv vml afrit N33

In overleg met de opdrachtgever is ter plaatse van de voormalige afrit van de N33 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in grond conform de NEN5707.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 februari 2020 door de heren S. Koen (in opleiding) en W.K. Schuit. Voorafgaande aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat er zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen op het maaiveld.

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van de proefgaten (30x30x50 cm) en het verrichten van grondboringen. De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De situering van de proefgaten en de boringen is weergegeven in bijlage 3.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 40 proefgaten (AS01 t/m AS40) gegraven. Zeven proefgaten zijn doorgeboord tot een diepte van 2,00 m-mv.

Uit de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd dat er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond, in zowel de fractie > 20 mm als fractie < 20 mm. Zintuiglijk zijn in de bovengrond puin resten aangetroffen. Voor de bodemprofielen en de foto's wordt verwezen naar bijlage 4.

Deellocatie C. Asbestverdachte schuur

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 februari 2020 door de heer L. Boerma en S. Koen (in opleiding). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 4 proefgaten (68 t/m 71) gegraven. Proefgaten 69 en 71 zijn doorgeboord tot de grondwaterstand. De situering van de proefgaten en de boringen is weergegeven in bijlage 3.

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van de proefgaten (30x30x50 cm) en het verrichten van grondboringen. De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uit de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat er op het maaiveld en in de proefgaten asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in zowel de fractie > 20 mm als fractie < 20 mm. Daarnaast zijn zintuiglijk in de bovengrond (proefgaten 68 t/m 71) puin resten aangetroffen.

Alle proefgaten zijn geïnspecteerd en bemonsterd. Van de opgegraven grond is één mengmonster samengesteld. De aangetroffen asbestverdachte materialen zijn verzameld in één verzamelmonster en geanalyseerd op het voorkomen van asbest. Foto's van de proefgaten en het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn opgenomen in bijlage 4.

4.4 WATERBODEM

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd op 31 januari 2020 door de heer W.K. Schuit en de heer M. Brinkhof (in opleiding). Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de slibsteken wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle slibsteken heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in de tabellen 4.4.1 t/m 4.4.3 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt S10, S30 en S45. De bodemprofielen worden weergegeven in bijlage 4.

Tabel 4.4.1: Lokale bodemopbouw sloot west (deellocatie D)

Bodemtraject t.o.v. waterspiegel (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	20	Water
20	-	30	Slib, matig zandig, matig planten houdend (donker bruin/zwart)
30	-	50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus (neutraal bruin/grijs)

De sliblaag bedraagt gemiddeld circa 9,5 cm en is aanwezig vanaf circa 19,25 cm-waterspiegel. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het aanpassen van het onderzoeksprogramma.

Tabel 4.4.2: Lokale bodemopbouw sloot midden (deellocatie E)

Bodemtraject t.o.v. waterspiegel (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	40	Water
40	-	60	Slib, matig zandig, matig planten houdend (donker bruin/zwart)
60	-	100	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus (neutraal bruin/grijs)

De sliblaag bedraagt gemiddeld circa 22 cm en is aanwezig vanaf circa 40 cm-waterspiegel. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het aanpassen van het onderzoeksprogramma.

Tabel 4.4.1: Lokale bodemopbouw vijver (deellocatie F)

Bodemtraject t.o.v. waterspiegel (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	135	Water
135	-	155	Slib, sterk siltig, (donker zwart/grijs)
155	-	175	Zand, matig grof, matig siltig, (neutraal grijs/bruin)

De sliblaag bedraagt gemiddeld circa 25,5 cm en is aanwezig vanaf circa 117,5 cm-waterspiegel. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het aanpassen 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 GROND

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.

In tabel 5.2.1 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	Handelingskader PFAS
	Licht (>AW)	Sterk (>I)		
A. Overige terrein				
Bovengrond				
M1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	Kwik Lood	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
M2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	Kwik Lood	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
M3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50	Kwik Lood	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
M4, 24: 0-50, 25: 0-40, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40	Kwik Lood PAK VROM (10)	-	Klasse Industrie	Altijd toepasbaar
M5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
M6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-40, 43: 0-50, 44: 0-40, 45: 0-50	Lood	-	Klasse Wonen	Altijd toepasbaar
M7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50	Lood PAK VROM (10)	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
M8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50	Kwik Lood	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Ondergrond				
M9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09: 90-140	-	-	Altijd toepasbaar	-
M10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17: 90-140	-	-	Altijd toepasbaar	-
M11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29: 90-140	-	-	Altijd toepasbaar	-
M12, 33: 90-140, 37: 90-140, 42: 90-140	-	-	Altijd toepasbaar	-
M13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49: 90-140	-	-	Altijd toepasbaar	-
M14, 54: 100-150, 57: 90-140, 60: 120-150, 62: 90-140	-	-	Altijd toepasbaar	-
B. Slootdemping				

M19,	64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100	Lood Minerale Olie totaal PAK VROM (10)	-	Klasse Industrie	Altijd toepasbaar
M20,	64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
C. Asbestverdachte schuur					
M15,	68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50	Kwik Lood	-	Altijd toepasbaar	-
M16,	71: 0-50	Minerale Olie totaal	-	Niet Toepasbaar > Industrie	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond van deellocatie A (onverdacht terreindeel) een verhoogd gehalte aan kwik, lood en PAK VROM (10) is vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Enkel in mengmonster vijf zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. In de ondergrond van het onverdachte terreindeel zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld.

Uit de indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond van het overige terreindeel voldoen aan klasse Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar), met uitzondering van M04 en M06 welke respectievelijk voldoen aan bodemkwaliteitsklasse Industrie dan wel Wonen.

Ter plaatse van deellocatie B (slootdemping) is in het dempingsmateriaal analytisch een verhoogd gehalte aan lood, PAK VROM (10) en minerale olie aangetoond. Hierbij voldoet dit mengmonster indicatief aan bodemkwaliteitsklasse Industrie. In de ongeroerde bodemlaag onder de demping zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Indicatief voldoet dit mengmonster aan klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Ter plaatse van deellocatie C (asbestverdachte schuur) zijn analytisch verhoogde gehalten aan kwik en lood vastgesteld in mengmonster M15. Het mengmonster voldoet indicatief aan klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar). Ter plaatse van meetpunt 71, waar zintuigelijk een oliegeur is waargenomen tijdens de veldwerkzaamheden, is een verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Indicatief voldoet de grond ter plaatse van meetpunt 71 aan bodemkwaliteitsklasse Niet toepasbaar > Industrie.

5.3 RESULTATEN GRONDWATER

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
A. Onverdacht terrein			
05-1 (200-300)	13 februari 2020	Zink	-
14-1 (150-250)	13 februari 2020	Barium, Nikkel	-
22-1 (150-250)	13 februari 2020	Barium	-
33-1 (200-300)	13 februari 2020	Nikkel, Lood, Zink	-
46-1 (200-300)	13 februari 2020	Dichloormethaan	-
60-1 (200-300)	13 februari 2020	Molybdeen	-
B. Slootdemping			
65-1 (150-250)	13 februari 2020	-	-
C. Asbestverdachte schuur			
71-1 (100-200)	13 februari 2020	Barium	-

Uit tabel 5.3.1 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie voornamelijk verhoogde concentraties aan een aantal zware metalen zijn vastgesteld ten opzichte van de Streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 46 is een licht verhoogde concentratie aan dichloormethaan aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 65 zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de Streefwaarde. De analytisch licht verhoogde concentraties zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

5.4 RESULTATEN ASBEST IN GROND

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie > 20 mm) afkomstig uit de proefgaten (onderdeel A) en het analysesresultaat van het samengestelde grondmengmonster (onderdeel B).

Onderdeel A

Op basis van een visuele inspectie wordt per ruimtelijke eenheid een asbestgehalte in de grond berekend, dat wordt veroorzaakt door zintuiglijk waarneembare asbesthoudende materialen (> 20 mm). Voor deze berekening wordt uitgegaan van het gewicht van de aangetroffen stukjes asbesthoudend materiaal. Door het laboratorium wordt aansluitend per materiaalsoort het asbestgehalte bepaald; een onder- en bovengrens. Omdat er met de visuele inspectie een foutkans bestaat, die afhankelijk is van de mens en de weers- en terreinomstandigheden, dient het gemeten asbestgehalte gecorrigeerd te worden met een veiligheidsfactor: de 'inspectie-efficiency'. De hoeveelheid aangetroffen asbest wordt representatief gesteld voor de opgegraven en geïnspecteerde grond uit de proefgaten en het percentage droge stof van de grond.

Onderdeel B

In het laboratorium wordt het asbestgehalte in het samengestelde grondmengmonster gemeten. Het grondmengmonster dient in het veld met behulp van een zeef ontdaan te worden van (eventueel aanwezige) asbestverdachte materialen > 20 mm. Hierdoor wordt voorkomen dat grotere delen tweemaal worden meegenomen in de bepaling van het totale asbestgehalte (op basis van visuele inspectie en laboratoriumanalyse).

Voor de berekening van het totale asbestgehalte dienen de gehalten, die zijn berekend op basis van de visuele inspectie en het gemiddelde asbestgehalte bepaald door het laboratorium in het grondmengmonster, bij elkaar te worden opgeteld.

De som van het hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest mag na weging (het gehalte aan serpentijnasbest moet worden vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest) niet meer dan 100 mg/kgds bedragen.

Deellocatie A. Asbest in bodem onderzoek tpv vml afrit N33

Het analyserapport van de (asbest) grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 8. In tabellen 5.4.2 is een overzicht van de onderzoeksresultaten weergegeven.

Tabel 5.4.2: Analyseresultaat asbestgehalte deellocatie G

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte < 20mm (mg/kgds)	Gewogen gehalte > 20mm (mg/kgds)	Totaal gehalte asbest (gewogen) (mg/kgds)
MMA: AS01 t/m AS06 (0-50)	<0,3	-	<0,3
MMB: AS07 t/m AS12 (0-50)	<0,3	-	<0,3
MMC: AS13 t/m AS18 (0-50)	<0,3	-	<0,3
MMD: AS19 t/m AS24 (0-50)	4,4	-	4,4
MME: AS25 t/m AS30 (0-50)	<0,4	-	<0,4
MMF: AS31 t/m AS35 (0-50)	<0,6	-	<0,6
MMG: AS36 t/m AS40 (0-50)	<0,4	-	<0,4

- Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens veldwerk

Uit de verkregen analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters van de bovengrond (onderdeel B) en de zintuiglijke waarnemingen (onderdeel A) kan worden geconcludeerd dat enkel in mengmonster MMD analytisch asbest is vastgesteld. Het vastgestelde gehalte aan asbest valt ruim onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds.) en de hergebruiksnorm (100 mg/kg.ds.). In de overige mengmonsters is geen asbesthoudend materiaal vastgesteld.

Deellocatie C. Asbestverdachte schuur

Het analyserapport van het (asbest) grondmengmonster en van het materiaal monster zijn opgenomen in bijlage 8. 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. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 10. In tabellen 5.4.1 is een overzicht van de onderzoeksresultaten weergegeven.

Tabel 5.4.1: Analyseresultaat asbestgehalte deellocatie C

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte < 20mm (mg/kgds)	Gewogen gehalte > 20mm (mg/kgds)	Totaal gehalte asbest (gewogen) (mg/kgds)
M17: 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50, 71: 0-50	8,4	1.777,8	1.786,2

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde grondmengmonster van de bovengrond (onderdeel B) en de zintuiglijke waarnemingen (onderdeel A) kan worden geconcludeerd dat er een sterk verhoogd gehalte aan asbesthoudend materiaal tot boven de hergebruiksnorm (100 mg/kgds) is vastgesteld. De berekening is eveneens opgenomen in bijlage 8.

5.5 RESULTATEN WATERBODEM

De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voor toepassingen op of in de bodem, voor de verspreiding op een aangrenzend perceel en voor de verspreiding in zoet oppervlaktewater. De analysecertificaten en toetsresultaten zijn opgenomen in bijlage 9. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 10.

In de tabel 5.5.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.5.1: Toetsingsresultaten slibmonsters

Mengmonster met meetpunten	T1	T3	T5	Bepalende parameters	Handelingskader PFAS
D. Waterbodemsloot west					
MM1: S01 t/m S10	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Kwik, zink, minerale olie, PCB	Altijd toepasbaar
MM2: S11 t/m S20	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Cadmium, zink, minerale olie,	Altijd toepasbaar
E. Waterbodemsloot midden					
MM3: S21 t/m S30	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Minerale olie	Altijd toepasbaar
MM4: S31 t/m S40	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Minerale olie	Altijd toepasbaar
F. Waterbodemsloot vijver					
MM5: S41 t/m S46	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Koper, kwik, lood, zink, minerale olie	Altijd toepasbaar

T.1= Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T.3= Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in zoet oppervlaktewaterlichaam

T.5= Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodems)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het slib in zowel de westelijke sloot, de sloot in het midden van het terrein en de vijver voldoet aan Klasse A en verspreidbaar is in zoet oppervlaktewater en op een aangrenzend perceel. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet al het aanwezige slib aan Klasse Industrie. Analytisch zijn er geen verhoogde gehalten aan PFAS boven de Achtergrondwaarde in het slib aangetoond.

Hoeveelheidsbepaling

De hoeveelheid slib is bepaald aan de hand van de peilgegevens. Per vak is de gemiddelde dikte bepaald, waarna met behulp van de oppervlakte de hoeveelheid slib is berekend. In tabel 5.5.2 zijn de metingen en hoeveelheden samengevat.

Tabel 5.5.2: Hoeveelheden slib

Bemonsteringsvak	Gemiddelde slibdikte (cm)	Oppervlakte (m ²)	Hoeveelheid slib (m ³)
D. Waterbodemsloot west			
MM1: S01 t/m S10	11	495	54,45
MM2: S11 t/m S20	8	375	30
E. Waterbodemsloot midden			
MM3: S21 t/m S30	20	402	80,4
MM4: S31 t/m S40	24	393	94,32
F. Waterbodemsloot vijver			
MM5: S41 t/m S46	25,5	1.150	290,95

5.6 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Deellocatie G

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde grondmonster en de verzamelde asbesthoudende materialen blijkt, kan worden geconcludeerd dat er een sterk verhoogd gehalte aan asbesthoudend materiaal tot boven de hergebruiksnorm (100 mg/kgds) is vastgesteld ter plaatse van de asbestverdachte schuur (meetpunten 68 t/m 71).

De asbesthoudende materialen zijn visueel enkel aangetroffen in de directe nabijheid van de asbesthoudende schuur. Aangezien het asbest in de bodem te relateren is aan de asbesthoudende schuur is geen afperkend onderzoek uitgevoerd.

Tevens is het niet aannemelijk dat het asbesthoudend materiaal zich onder de betonvloer van de schuur bevindt.

De verontreinigingssituatie ter plaatse van de schuur is zowel in horizontale als verticale richting in voldoende mate afgeperkt door middel van zintuigelijke waarnemingen. Bij een oppervlakte van circa 50 m² (exclusief de betonvloer) en een maximale diepte van 0,5 meter (0,0-0,5 m-mv) is er in totaal circa 25 m³ asbesthoudende grond aanwezig rondom de schuur.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Poort van Noord BV is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720 uitgevoerd ter plaatse van de Drieborghweg, nabij de N33 te Veendam.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond, slib in de watergangen, het grondwater en het bepalen van het eventuele gehalte aan asbest in de grond nabij een, op de locatie aanwezige, verdachte asbesthoudende schuur. Daarnaast is het doel van het verkennend asbestbodemonderzoek het bepalen van het eventuele gehalte aan asbest in de bodem op het perceel waar de afrit van de N33 gesitueerd is geweest.

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Drieborghweg te Veendam en is gesitueerd ten westen van de N33. Ten westen van de onderzoekslocatie is het bedrijventerrein 'De ZwaaiKom' gelegen. De Drieborghweg is ten zuiden van de onderzoekslocatie gesitueerd. Op de locatie is een vijver gesitueerd. Naast deze vijver is een geschuur gesitueerd. Daarnaast zijn binnen de grenzen van de onderzoekslocatie twee sloten gesitueerd, waarvan de sloot welke midden over de locatie loopt deels is dichtgegroeid.

In het verleden is een afrit van de N33 naar de N366 op de locatie gesitueerd geweest. Medio 2014 zijn de N33 en bijbehorende afrit naar de N366 aangepakt en verlegd in oostelijke richting. Hierbij is de huidige onderzoekslocatie "braak" komen te liggen.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Veendam, sectie N, nummers 79, 100, 371, 372, 460 en 516. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 52.500 m².

Vooronderzoek

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Daarnaast blijkt dat er een gedempte watergang op de locatie gesitueerd is geweest. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks. Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied waarvan de gemiddelde bodemkwaliteit niet is bepaald. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Infrastructuur en Industrie'.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. Uitzondering hierop zijn de gedempte watergang en de bodem ter plaatse van de asbestverdachte schuur. Beide locaties worden als "verdacht" aangemerkt.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in de bovengrond (0-50 cm-mv) ter plaatse van boringen 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43 en 45 resten puin waargenomen. De resten puin bevinden zich onder de voormalige afrit van de N33 welke op het betreffende perceel gesitueerd is geweest. Ter plaatse van boring 60 (0-120 cm-mv) zijn resten grind waargenomen.

In overleg met de opdrachtgever is ter plaatse van de voormalige afrit van de N33 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in grond conform de NEN5707.

Verder is tijdens het veldwerk ter plaatse van het schuurtje in de bovengrond van proefgat 71 (0-50 cm-mv) een zwakke oliegeur waargenomen. Daarnaast is in de proefgaten rondom de schuur (68 t/m 71) asbestverdacht plaatmateriaal en resten puin vastgesteld.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond van deellocatie A (onverdachte terreindeel) een verhoogd gehalte aan kwik, lood en PAK VROM (10) is vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Enkel in mengmonster vijf zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. In de ondergrond van het onverdachte terreindeel zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld.

Uit de indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond van het overige terreindeel voldoen aan klasse Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar), met uitzondering van M04 en M06 welke respectievelijk voldoen aan bodemkwaliteitsklasse Industrie dan wel Wonen.

Ter plaatse van deellocatie B (slootdemping) is in het dempingsmateriaal analytisch een verhoogd gehalte aan lood, PAK VROM (10) en minerale olie aangetoond. Hierbij voldoet dit mengmonster indicatief aan bodemkwaliteitsklasse Industrie. In de ongeroerde bodemlaag onder de demping zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Indicatief voldoet dit mengmonster aan klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Ter plaatse van deellocatie C (asbestverdachte schuur) zijn analytisch verhoogde gehalten aan kwik en lood vastgesteld in mengmonster M15. Het mengmonster voldoet indicatief aan klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar). Ter plaatse van meetpunt 71, waar zintuiglijk een oliegeur is waargenomen tijdens de veldwerkzaamheden, is een verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Indicatief voldoet de grond ter plaatse van meetpunt 71 aan bodemkwaliteitsklasse Niet toepasbaar > Industrie.

Resultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie voornamelijk verhoogde concentraties aan een aantal zware metalen zijn vastgesteld ten opzichte van de Streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 46 is een licht verhoogde concentratie aan dichloormethaan aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 65 zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de Streefwaarde. De analytisch licht verhoogde concentraties zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Resultaten asbest in grond

Deellocatie A

(Aanvullend asbest in bodem onderzoek tpv vml afrit N33)

Uit de verkregen analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters van de bovengrond (onderdeel B) en de zintuiglijke waarnemingen (onderdeel A) kan worden geconcludeerd dat enkel in

mengmonster MMD analytisch asbest is vastgesteld. Het vastgestelde gehalte aan asbest valt ruim onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds.) en de hergebruiksnorm (100 mg/kg.ds.). In de overige mengmonsters is geen asbesthoudend materiaal vastgesteld.

Deellocatie C

(asbestverdachte schuur)

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde grondmengmonster van de bovengrond (onderdeel B) en de zintuiglijke waarnemingen (onderdeel A) kan worden geconcludeerd dat er een sterk verhoogd gehalte aan asbesthoudend materiaal tot boven de hergebruiksnorm (100 mg/kgds) is vastgesteld.

Resultaten waterbodem

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het slib in zowel de westelijke sloot, de sloot in het midden van het terrein en de vijver voldoet aan Klasse A en verspreidbaar is in zoet oppervlaktewater en op een aangrenzend perceel. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet al het aanwezige slib aan klasse Industrie. Analytisch zijn er geen verhoogde gehalten aan PFAS boven de Achtergrondwaarde in het slib aangetoond.

Verontreinigingssituatie

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde grondmonster en de verzamelde asbesthoudende materialen blijkt, kan worden geconcludeerd dat er een sterk verhoogd gehalte aan asbesthoudend materiaal tot boven de hergebruiksnorm (100 mg/kgds) is vastgesteld ter plaatse van de asbestverdachte schuur (meetpunten 68 t/m 71).

De asbesthoudende materialen zijn visueel enkel aangetroffen in de directe nabijheid van de asbesthoudende schuur. Aangezien het asbest in de bodem te relateren is aan de asbesthoudende schuur is geen afperkend onderzoek uitgevoerd.

Tevens is het niet aannemelijk dat het asbesthoudend materiaal zich onder de betonvloer van de schuur bevindt.

De verontreinigingssituatie ter plaatse van de schuur is zowel in horizontale als verticale richting in voldoende mate afgeperkt door middel van zintuiglijke waarnemingen. Bij een oppervlakte van circa 50 m² (exclusief de betonvloer) en een maximale diepte van 0,5 meter (0,0-0,5 m-mv) is er in totaal circa 25 m³ asbesthoudende grond aanwezig rondom de schuur.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de hypothese 'onverdacht' voor het gehele terrein verworpen worden aangezien er in de grond en het grondwater lichte concentraties aan onderzochte parameters zijn aangetroffen. Echter zijn deze lichte verhogingen van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Ter plaatse van de voormalige afrit van de N33 is analytisch asbest vastgesteld. Het betreft een zeer geringe hoeveelheid welke geen gebruiksbeperkingen geeft.

Uit het waterbodemonderzoek is gebleken dat het aanwezige slib in de waterbodem ter plaatse van de aanwezige sloten en de vijver voldoen aan Klasse A en verspreidbaar is op het aangrenzende perceel en in zoet oppervlaktewater. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet het slib in de watergangen aan klasse Industrie.

Analytisch is er asbest aangetoond op de onderzoekslocatie nabij de verdachte schuur, waarbij de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

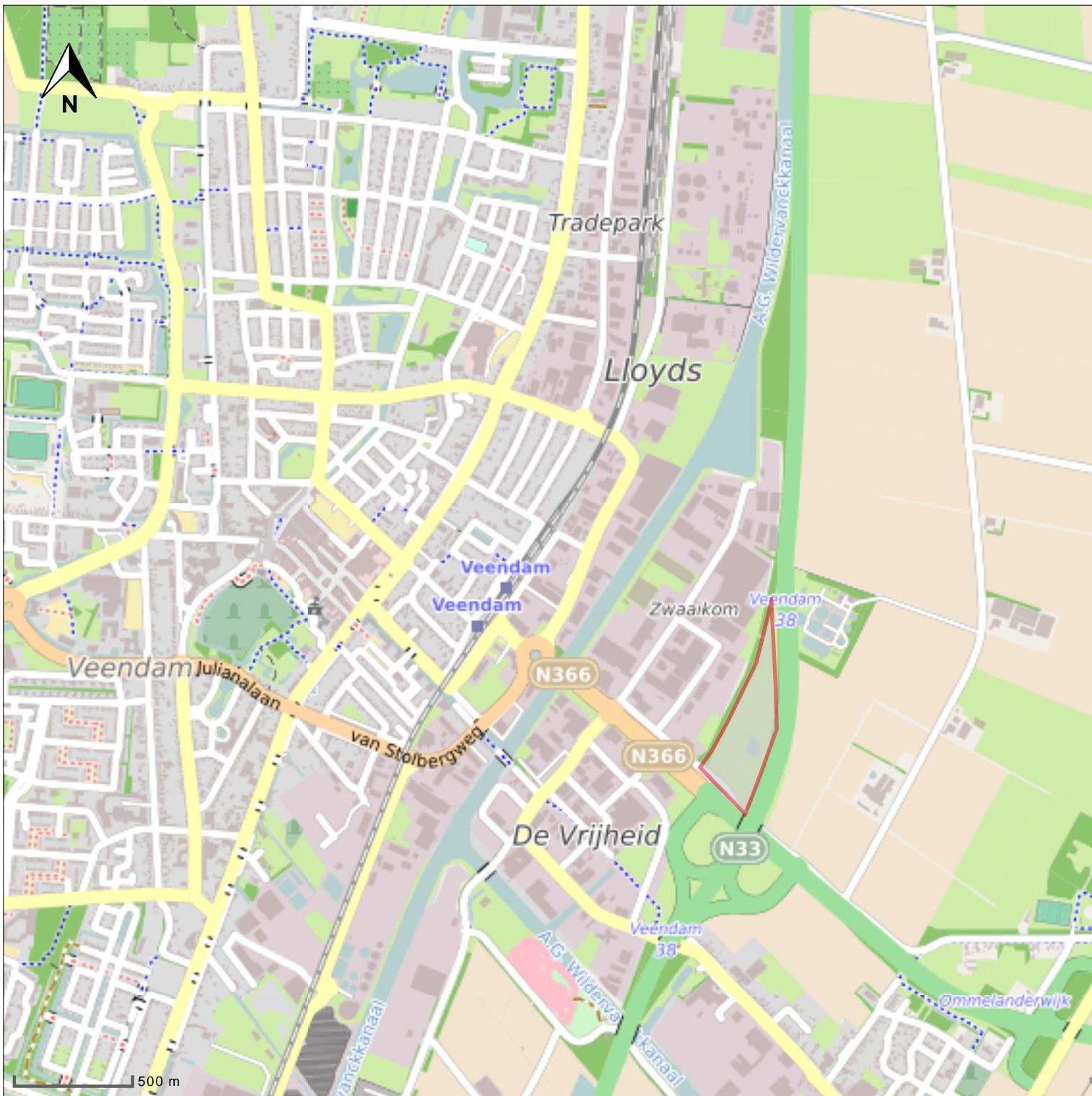
Aanbevolen wordt om de asbestverontreiniging in de grond op zeer korte termijn te saneren. Hiertoe kan een BUS-melding worden gedaan. Na goedkeuring dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden door een daarvoor gecertificeerde aannemer (BRL 7000) en onder milieukundige begeleiding van een erkende milieukundig begeleider (BRL 6000).

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



onderzoek
VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam

projectcode
EN05433

datum
17-02-2020

schaal
1:25.000 op A4

paraaf

legenda

-  peilbuis
-  boring < 0.5m
-  boring < 1m
-  boring < 1.5m
-  boring < 2m
-  boring >= 2m
-  inspectiegat
-  sleuf
-  slib
-  depot
-  overigen



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vast gestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 januari 2020</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente Veendam</p> <p>Sectie N</p> <p>Perceel 516</p> <p> Globale ligging onderzoekslocatie</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	---	--

Samenvatting bodeminformatiesysteem

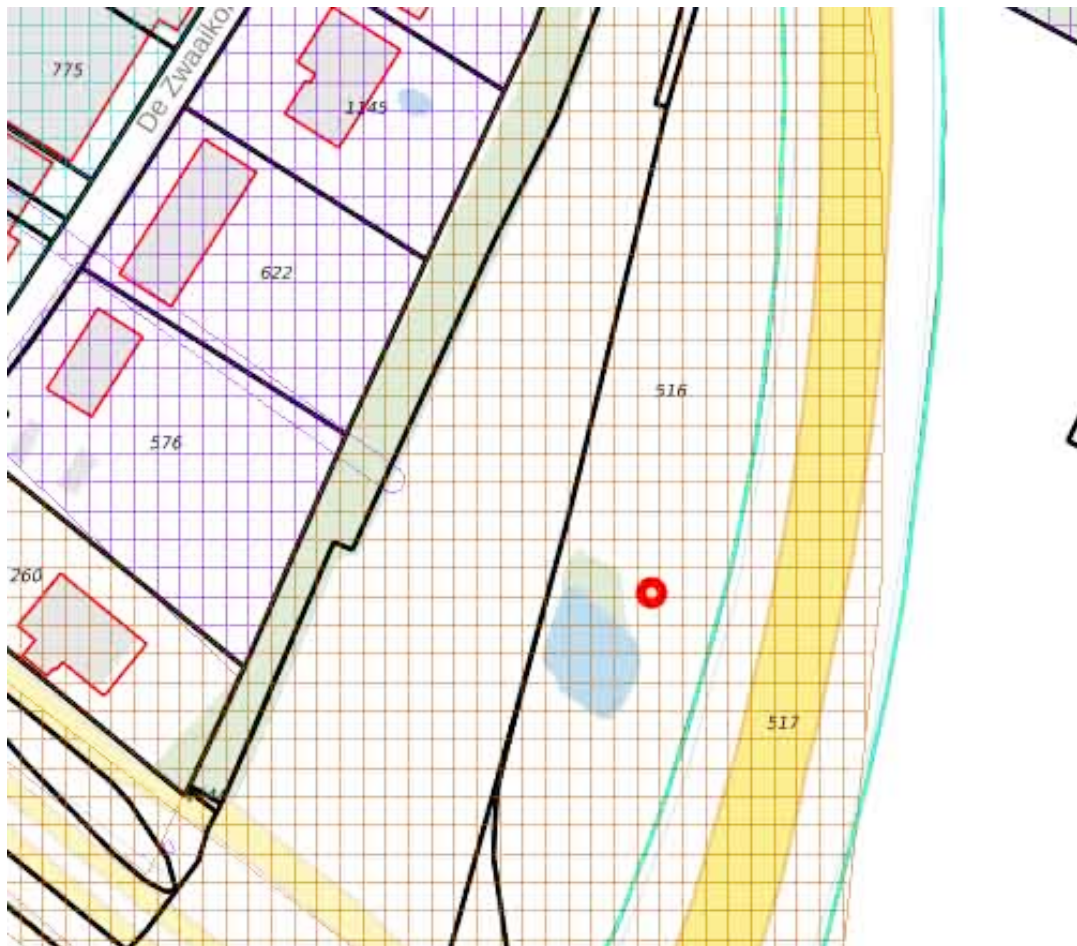


Rapport Bodemloket

GR004703266

VM, 9641, N33 - verdubbeling, traject Assen - Zuid

Datum: 24-01-2020



Legenda


Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	VM, 9641, N33 - verdubbeling, traject Assen - Zuid
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GR004703266
Locatiecode gemeentelijk BIS:	BI004706538
Adres:	Rijksweg 33 0 Veendam
Gegevensbeheerder:	Provincie Groningen

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren OO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
avr (aanvullend rapport)	Oranjewoud	10269-242253-revisie 01	2011-12-12
Historisch onderzoek	Oranjewoud	10269-242253-rap-RWS- rev02	2011-08-17
Historisch onderzoek	Oranjewoud	10269-242253-rap-RWS- rev02	2011-08-17
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	20110817-242253-rap-RWS-VBO N33-def	2011-08-17
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Oranjewoud	10269-242253-revisie 01	2011-08-17
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	10269-242253-rap-RWS-VBO N33-def	2011-08-17

Besluiten

1.5

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 **Saneringsinformatie**

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 **Contact**

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

The resource of this report item is not reachable.

Email: bodeminformatie@provinciegroningen.nl

Telefoon: 050 3164766

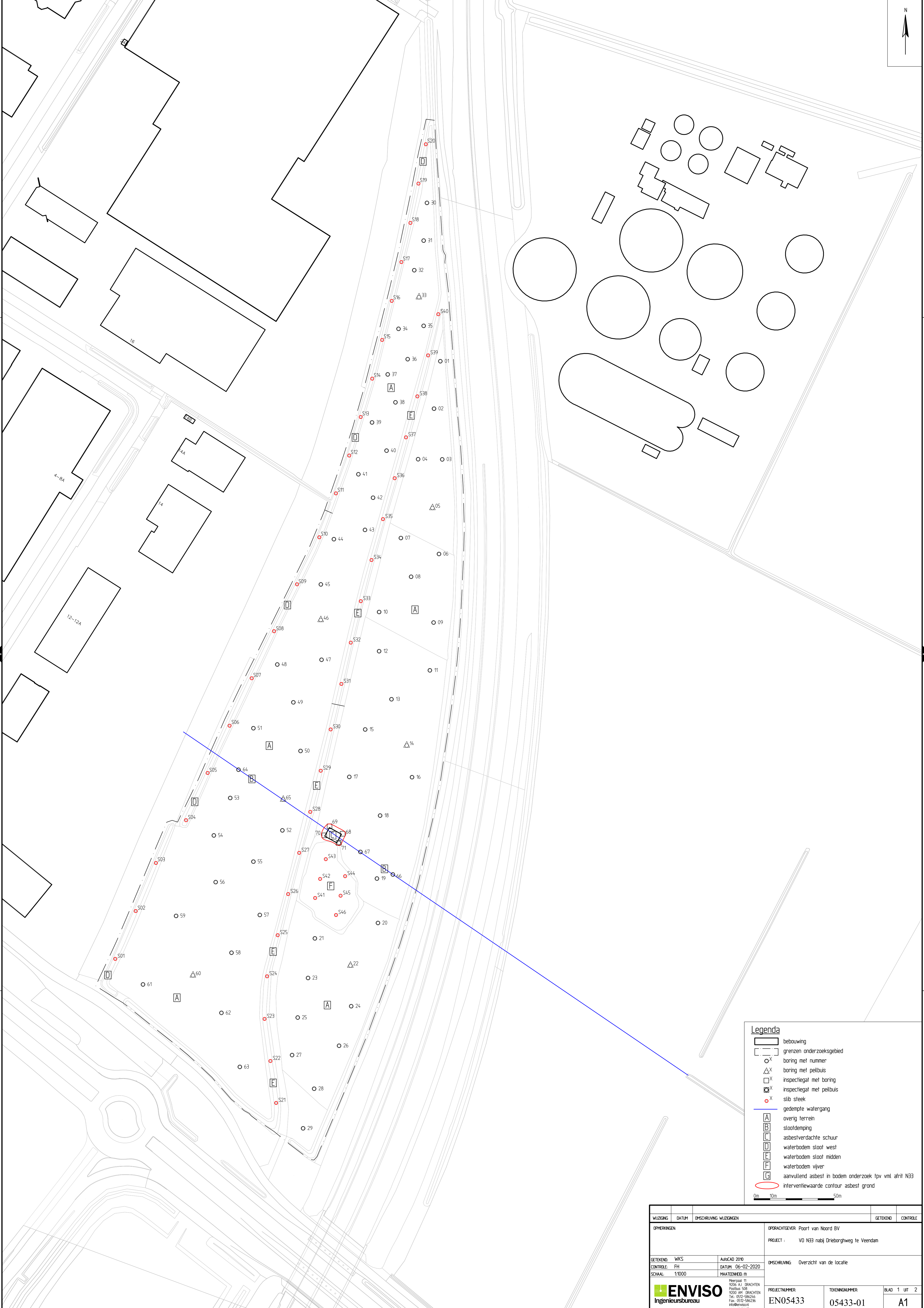
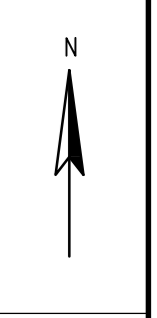
2 **Disclaimer**

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Overzichtstekening met situering boringen, peilbuizen, slibsteken en inspectiegaten

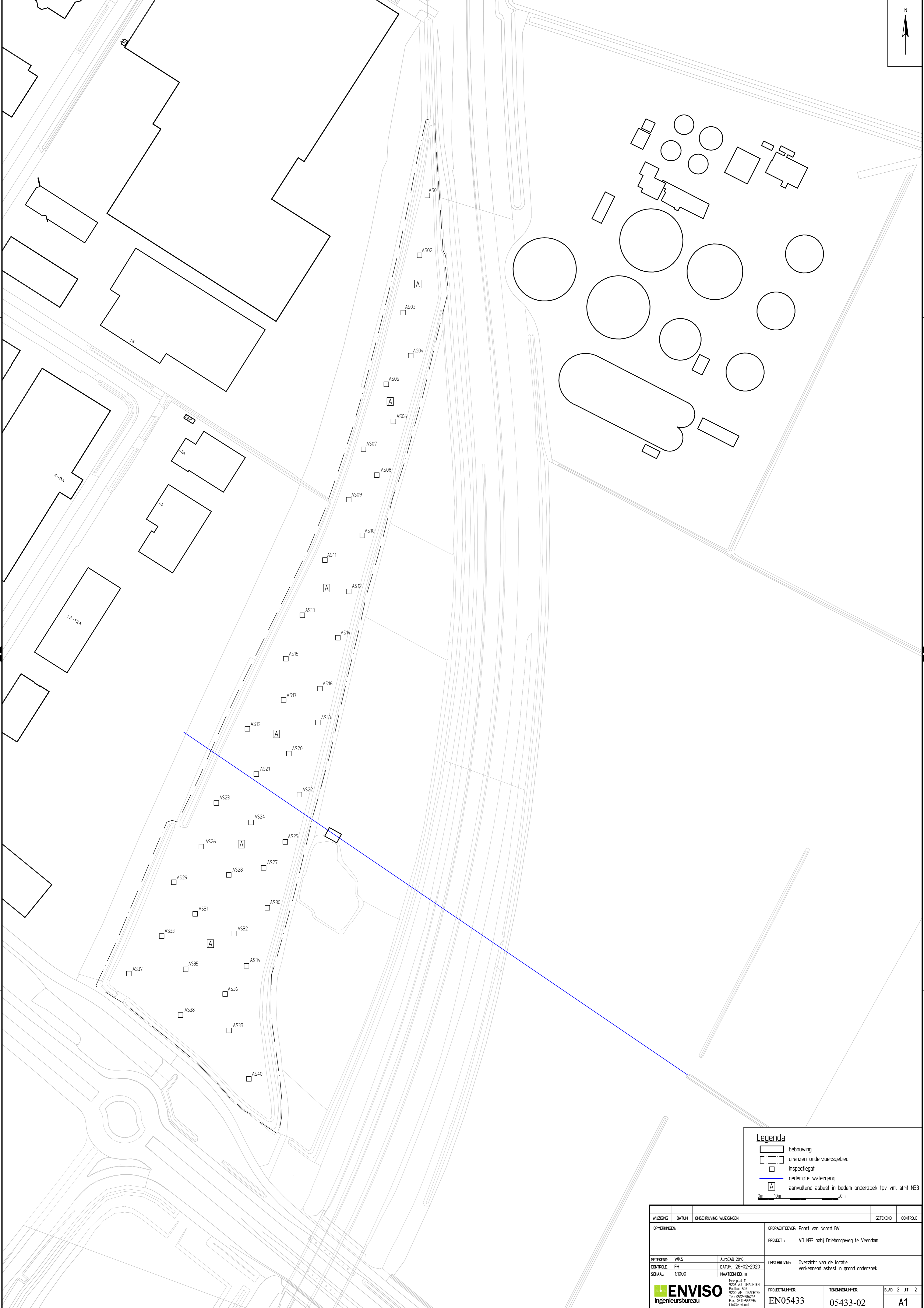
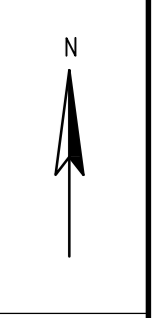


Legenda

- bebouwing
- grenzen onderzoeksgebied
- boring met nummer
- boring met peilbuis
- inspectiegat met boring
- inspectiegat met peilbuis
- slib steek
- gedempte watergang
- overig terrein
- stootdemping
- asbestverdachte schuur
- waterbodembloot west
- waterbodembloot midden
- waterbodembloot vijver
- aanvullend asbest in bodembonderzoek t.p.v. vml. afrit N33
- interveniewaarde contour asbest grond

0m 10m 50m

WIZIENING	DATUM	OMSCHRIJVING WIZIENINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPERERINGEN:		OPERACHTGEVER: Poort van Noord BV		
		PROJECT: VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam		
GETEKEND: WKS	AutoCAD 2010	OMSCHRIJVING: Overzicht van de locatie		
CONTROLE: FH	DATUM: 06-02-2020			
SCHAAL: 1:1000	MAATEENHEID: m			
ENVIRO Ingenieursbureau		Meerstaal 11 9206 AJ BRACHTEN Postbus 508 9200 AH BRACHTEN Tel: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviro.nl www.enviro.nl	PROJECTNUMMER: EN05433	TEKENNUMMER: 05433-01
			BLAD 1	UIT 2
			A1	



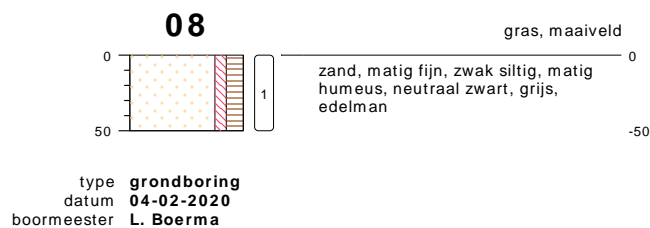
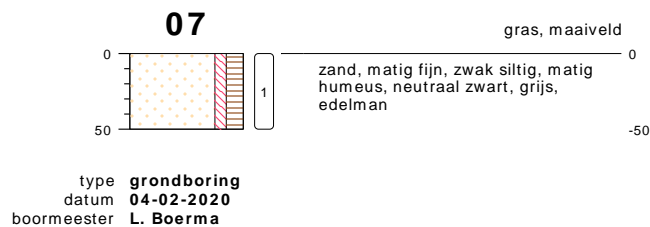
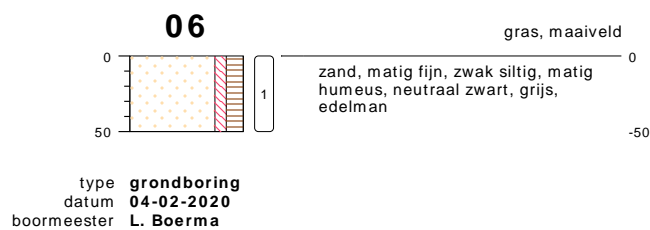
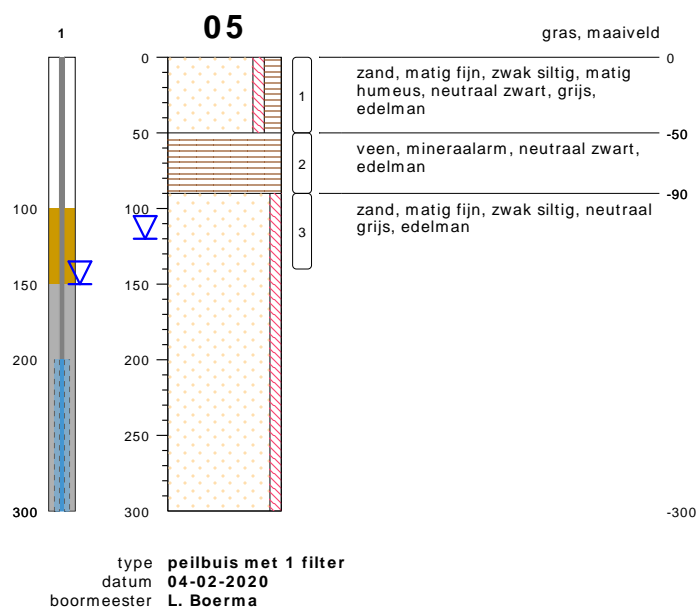
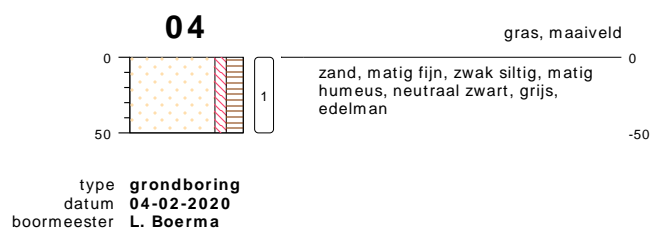
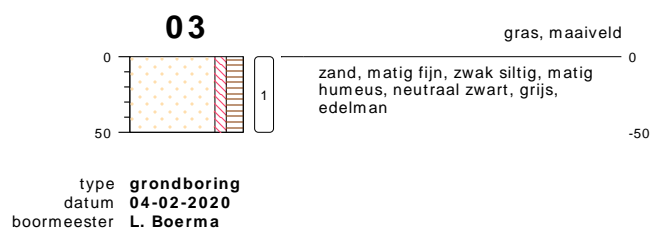
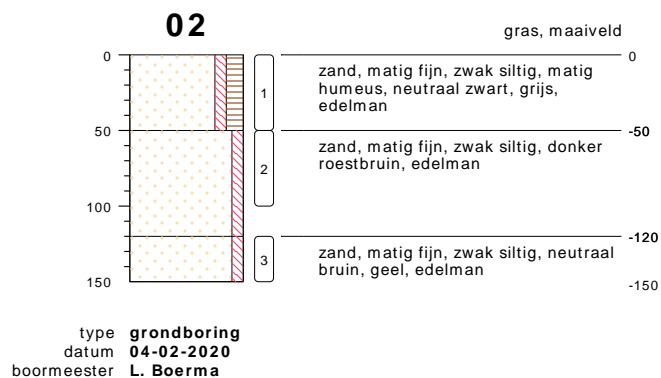
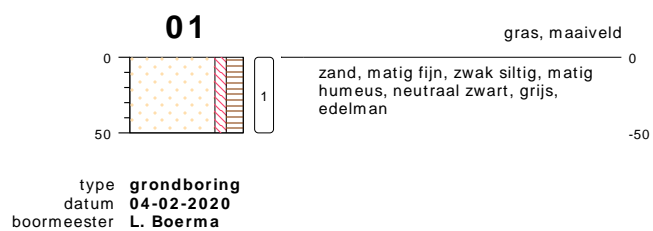
Legenda

- bebouwing
- grenzen onderzoeksgebied
- inspectiegat
- gedempte walengang
- aanvullend asbest in bodem onderzoek t.p.v. vml. afrit N33

0m 10m 50m

WIZIENING	DATUM	OMSCHRIJVING WIZIENINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPERERINGEN:			OPERACHTGEVER: Poort van Noord BV	
			PROJECT: VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam	
GETEKEND: WKS	AutoCAD 2010		OMSCHRIJVING: Overzicht van de locatie	
CONTROLE: FH	DATUM: 28-02-2020		verkennd asbest in grond onderzoek	
SCHAAL: 1:1000	MAATEENHEID: m			
ENVIRO Ingenieursbureau			PROJECTNUMMER: EN05433	TEKENNUMMER: 05433-02
			BLAD 2 UIT 2	A1

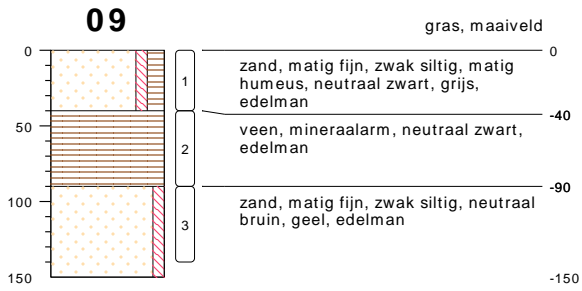
Bodemprofielen en foto's inspectiegaten



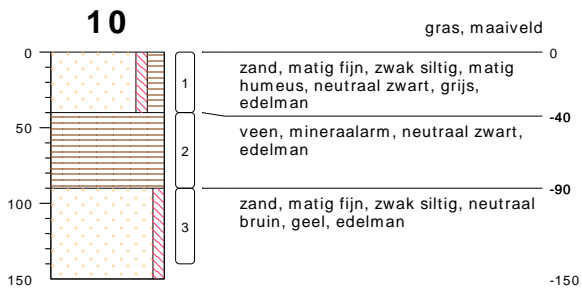
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

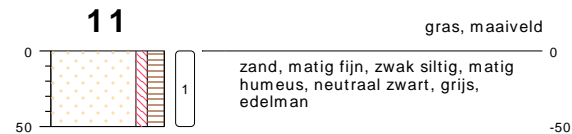




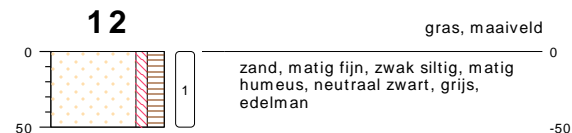
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



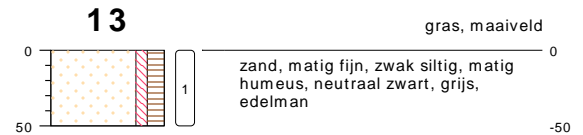
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



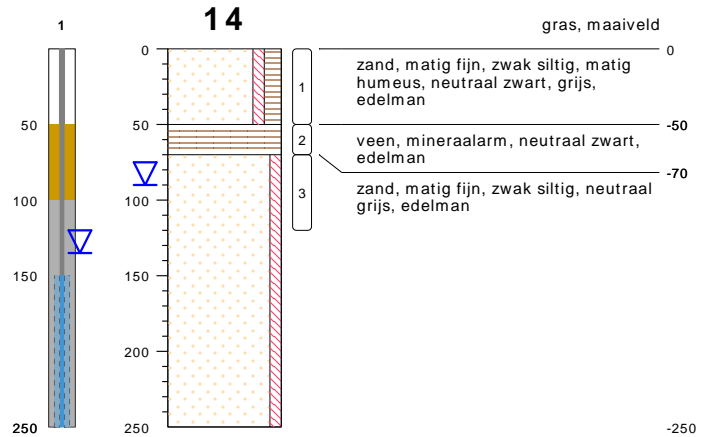
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



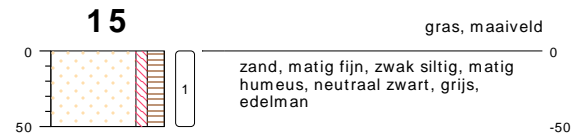
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



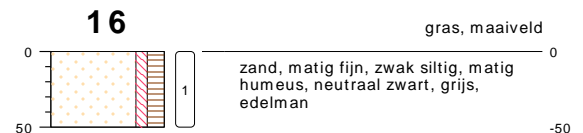
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**

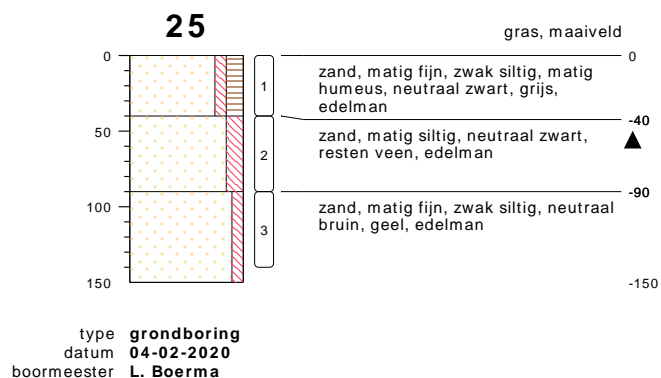
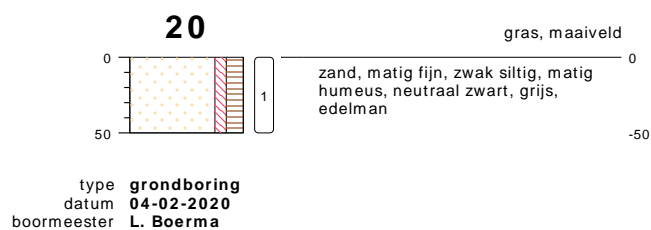
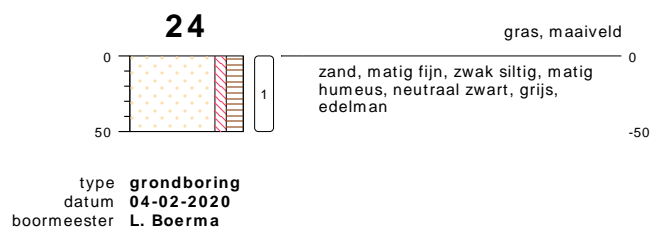
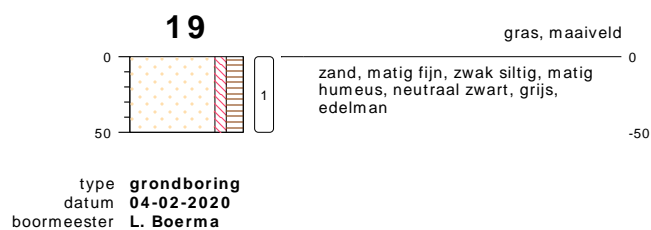
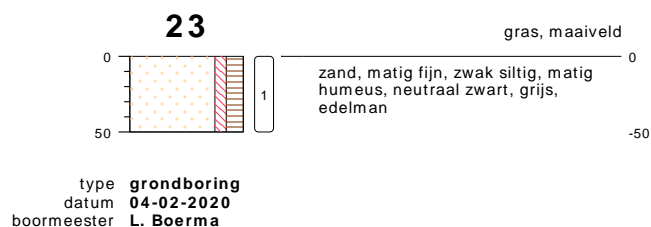
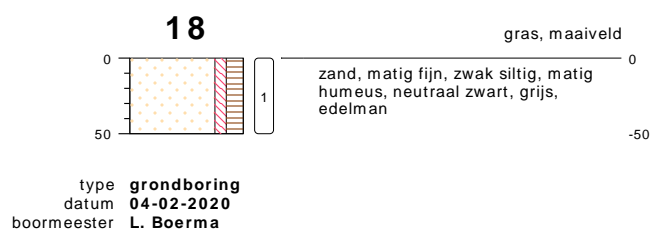
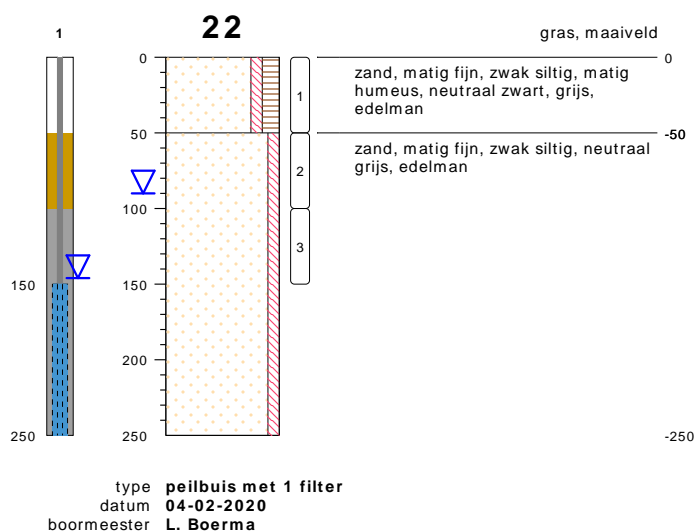
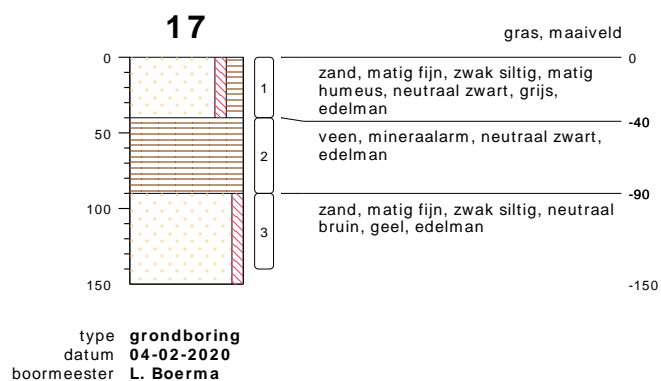


type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

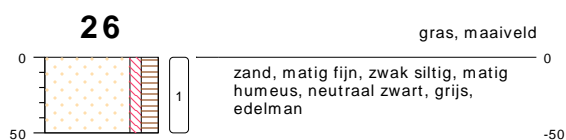
onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**



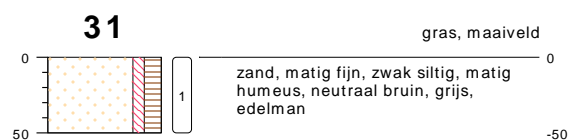


bodemprofielen schaal 1:50

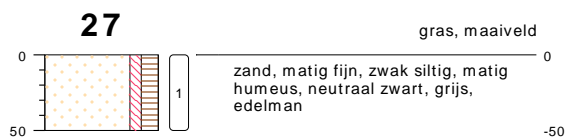
onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**



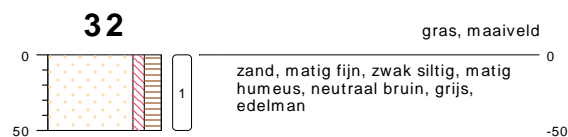
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



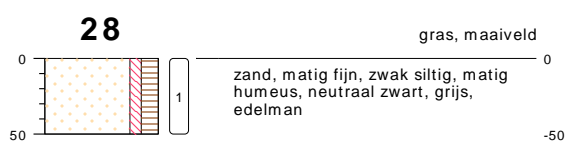
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



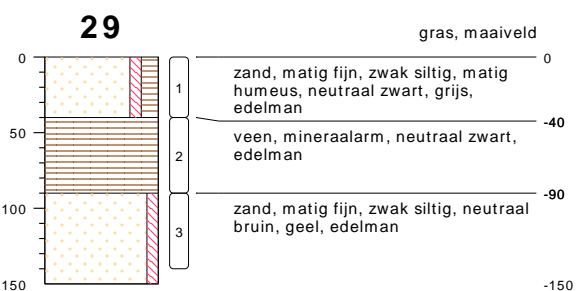
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



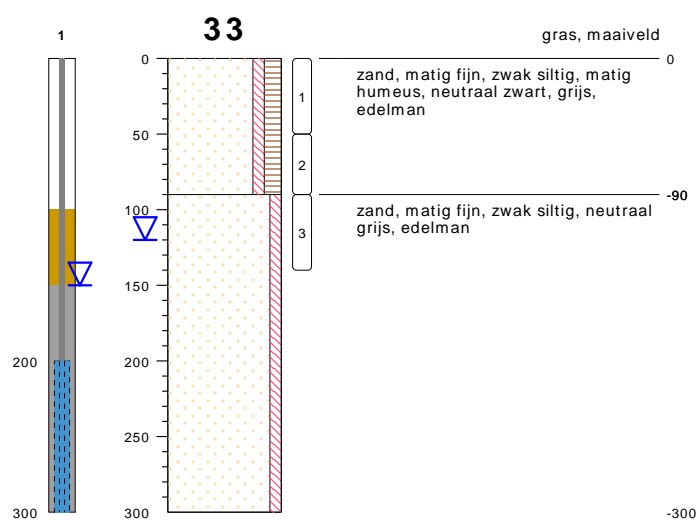
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



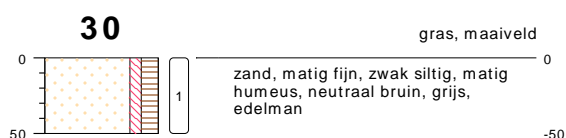
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



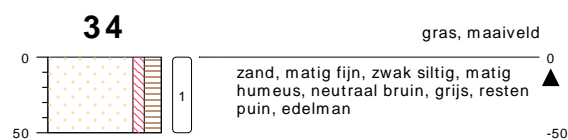
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



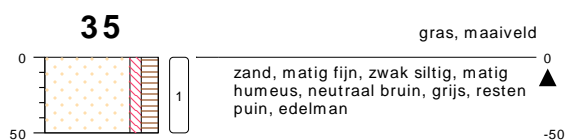
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



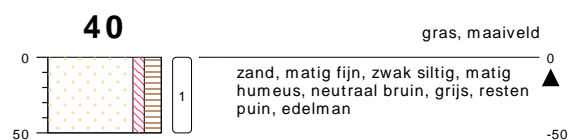
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

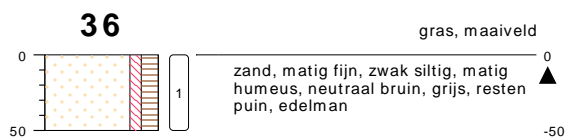
onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**



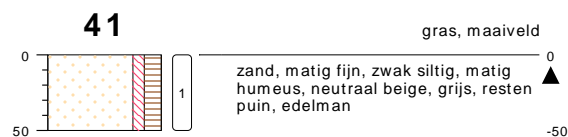
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



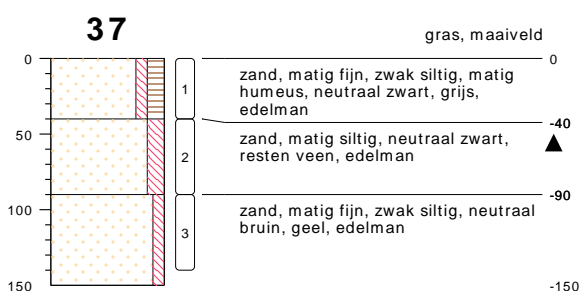
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



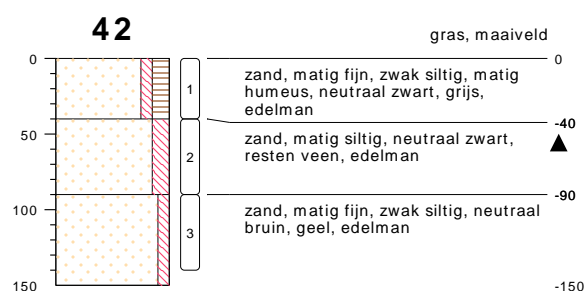
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



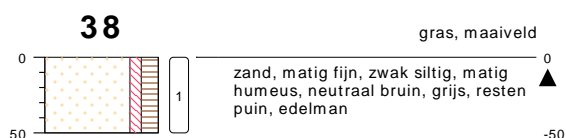
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



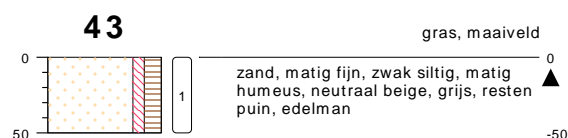
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



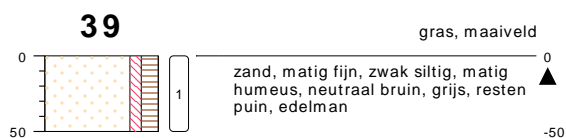
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



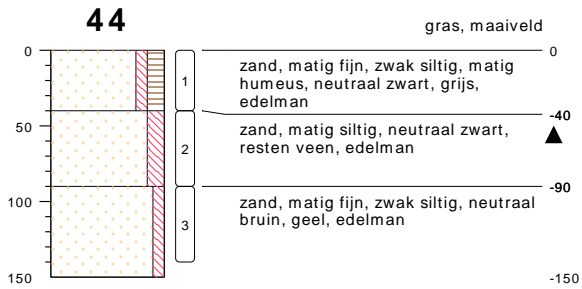
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



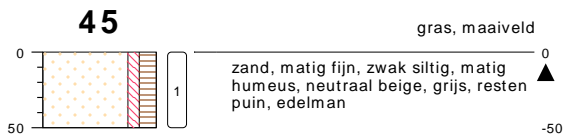
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

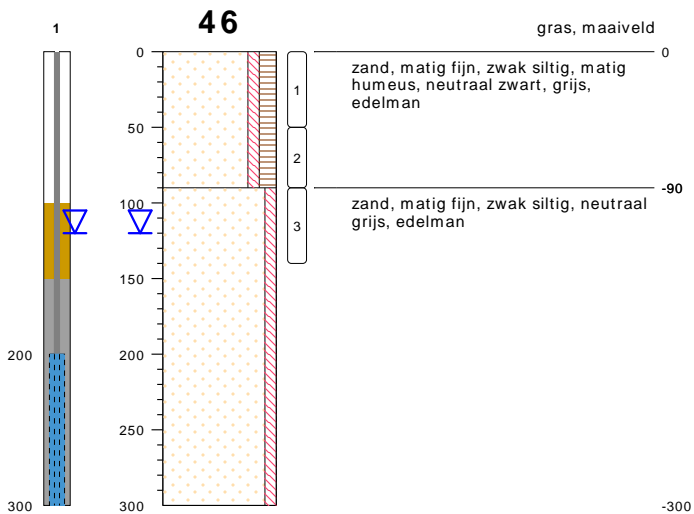
onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**



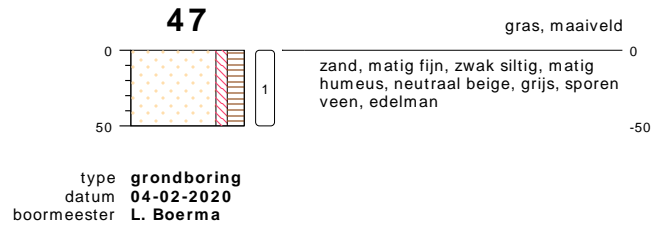
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



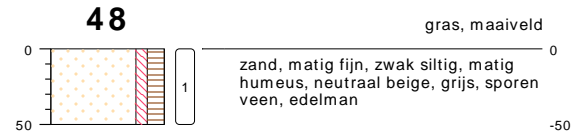
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



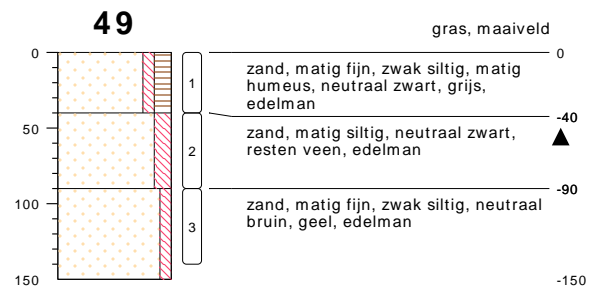
type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



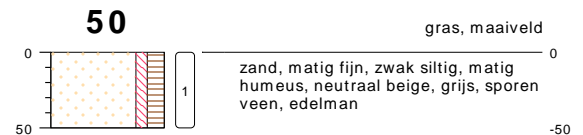
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



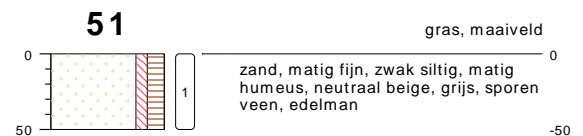
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



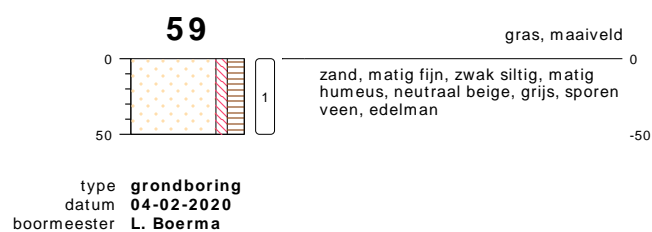
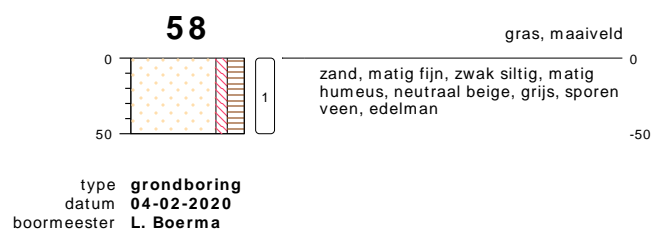
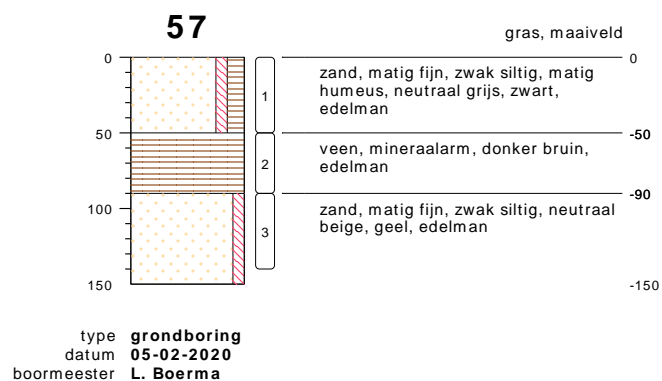
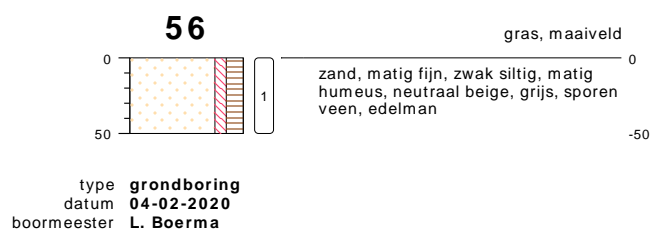
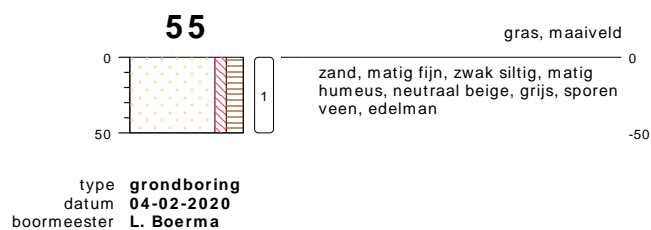
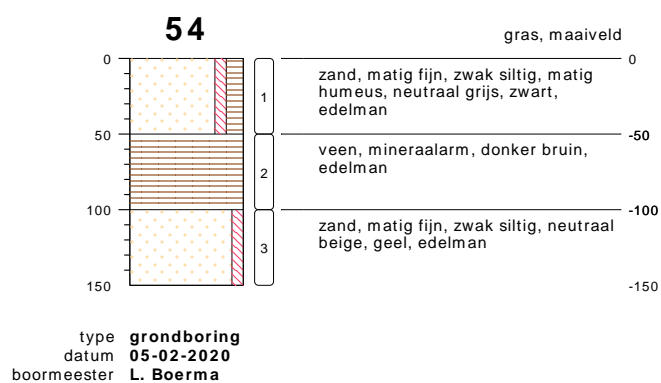
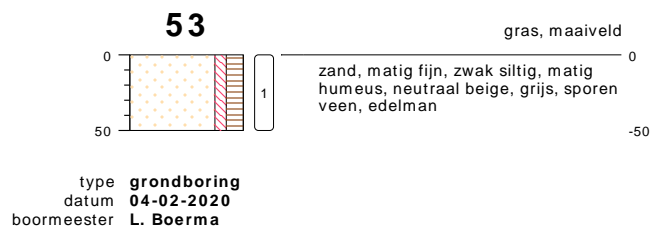
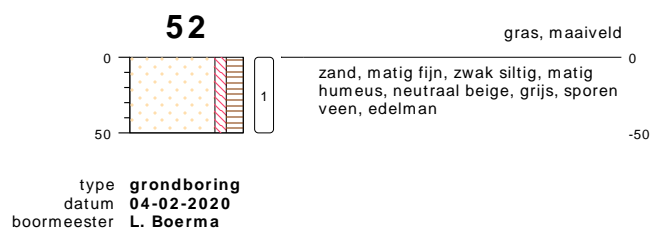
type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **04-02-2020**
boormeester **L. Boerma**

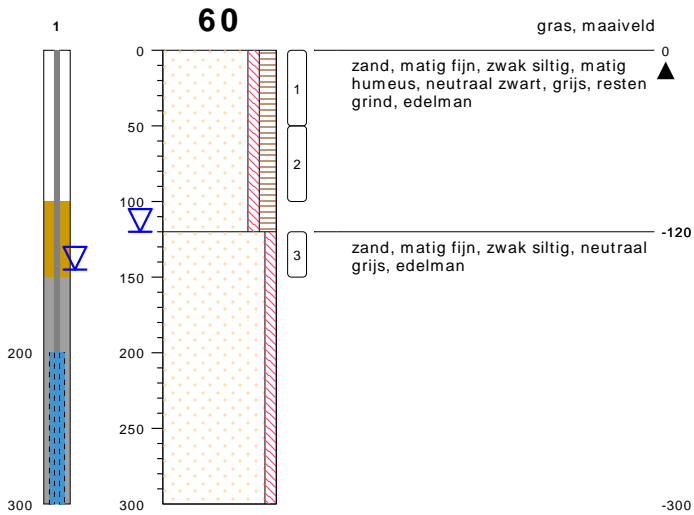
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

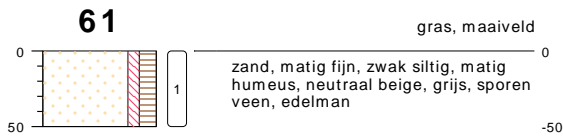


bodemprofielen schaal 1:50

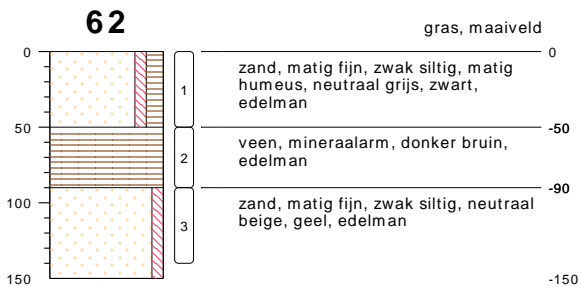
onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**



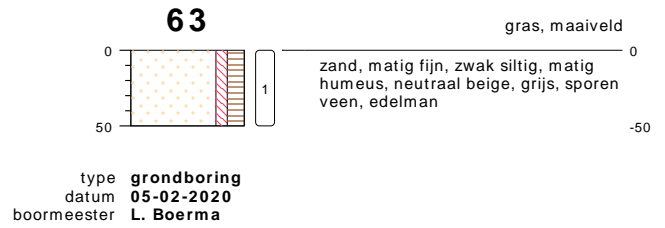
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **04-02-2020**
 boormeester **L. Boerma**



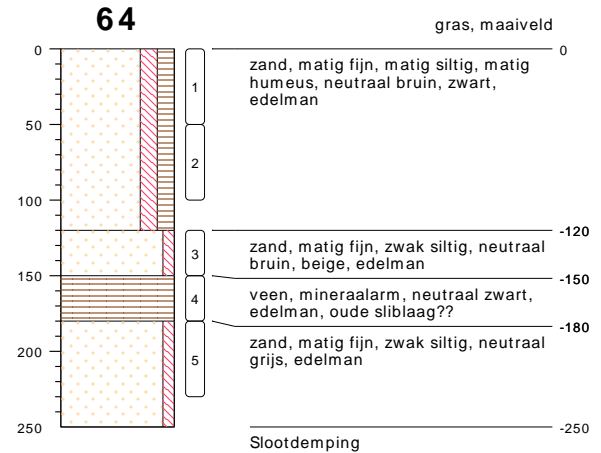
type **grondboring**
 datum **05-02-2020**
 boormeester **L. Boerma**



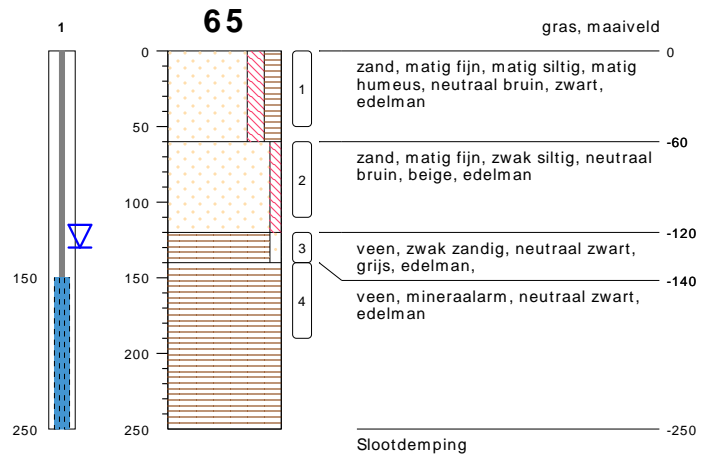
type **grondboring**
 datum **05-02-2020**
 boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
 datum **05-02-2020**
 boormeester **L. Boerma**



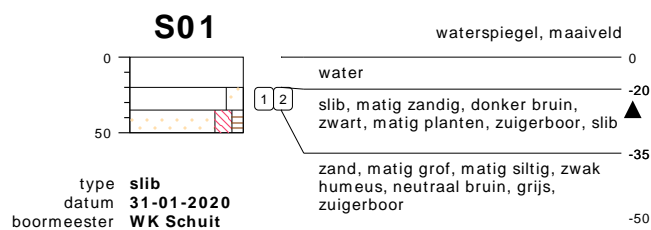
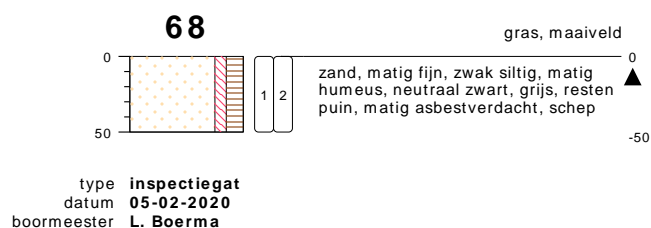
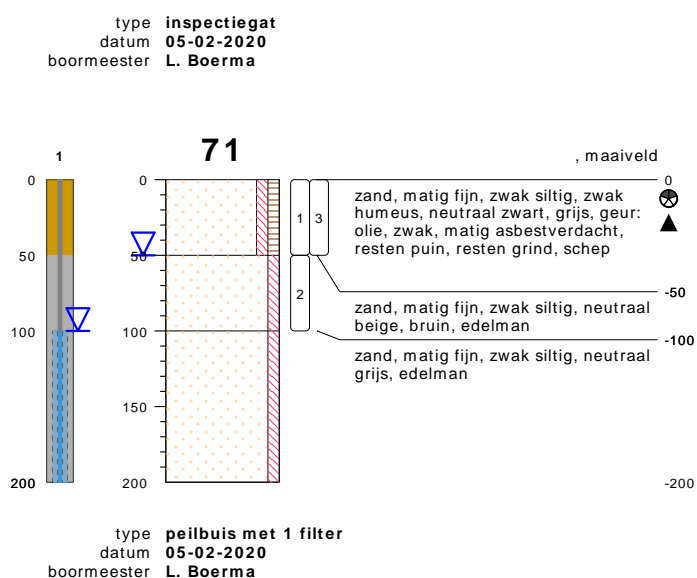
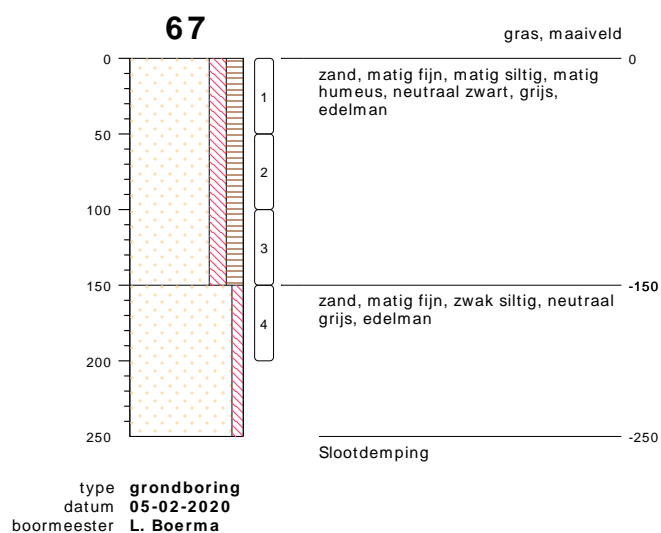
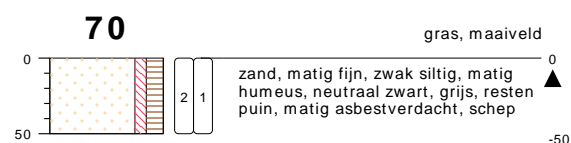
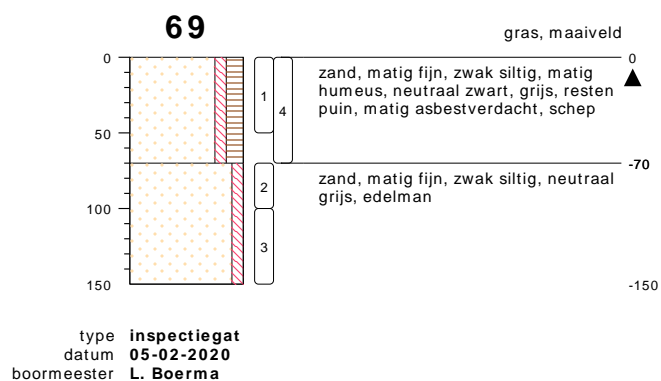
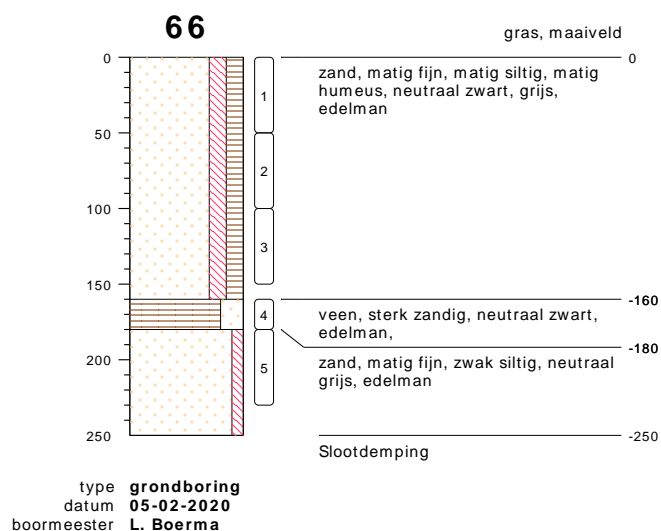
type **grondboring**
 datum **05-02-2020**
 boormeester **L. Boerma**



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **05-02-2020**
 boormeester **L. Boerma**

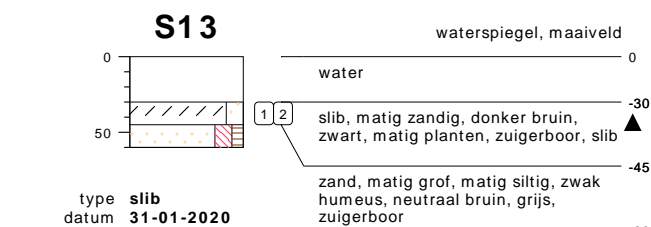
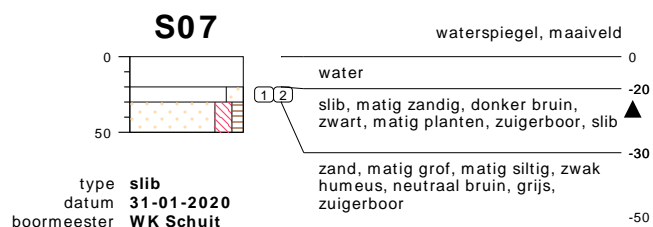
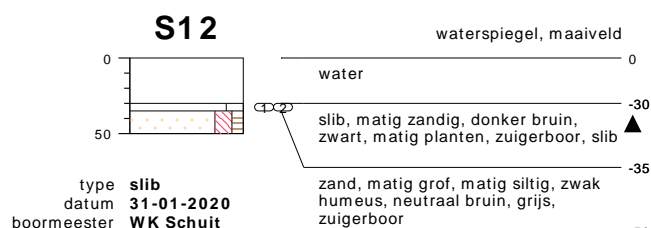
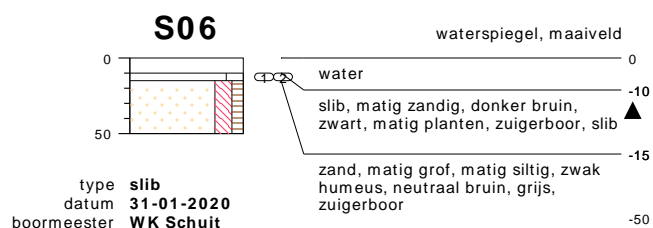
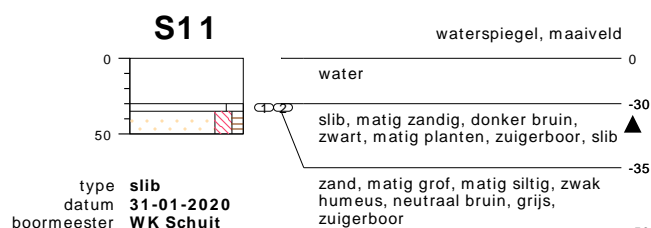
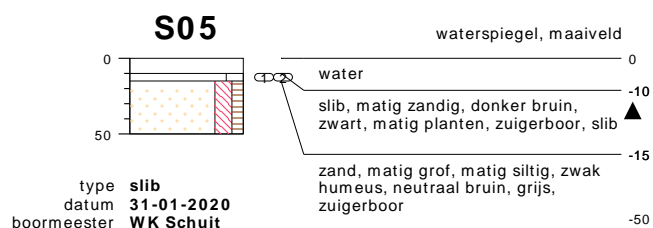
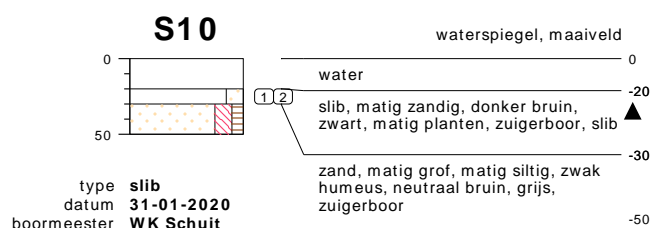
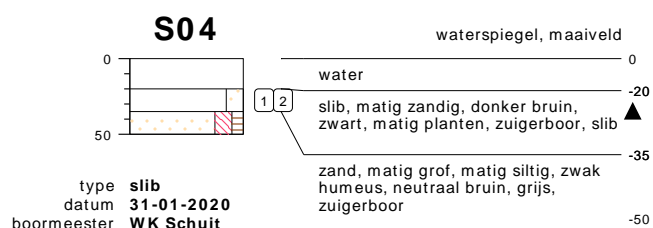
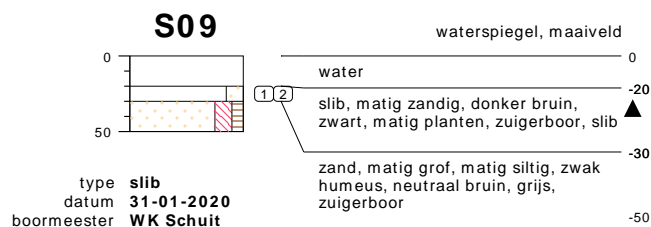
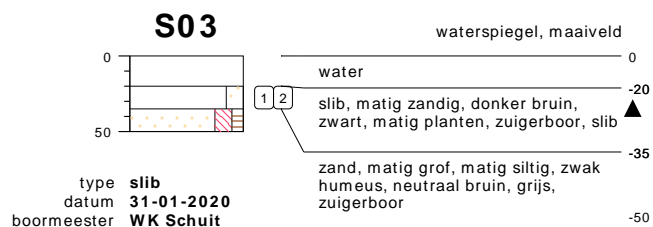
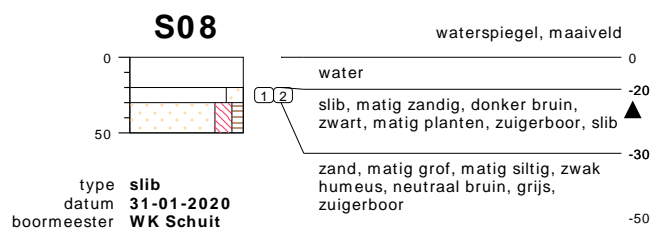
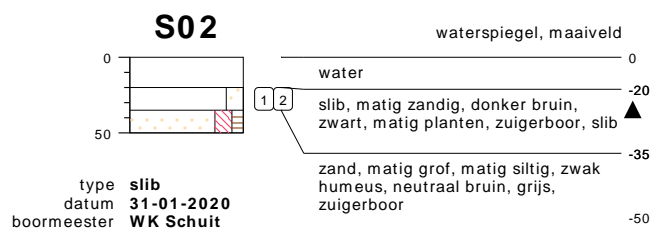
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
 projectcode **EN05433**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

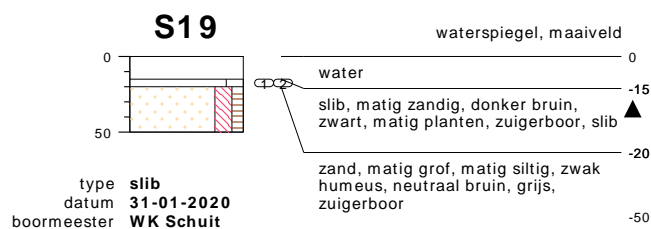
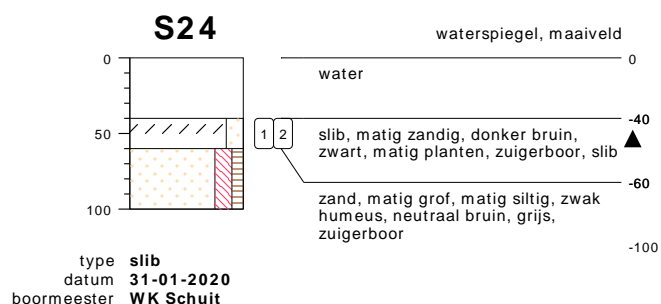
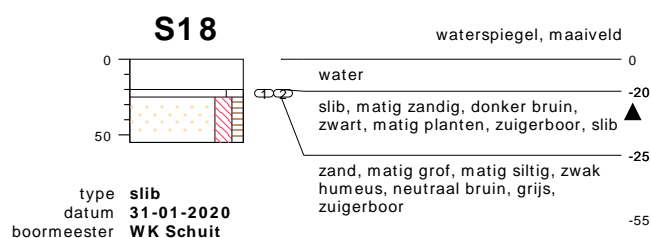
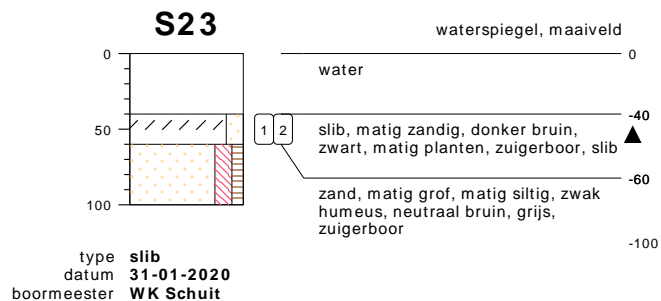
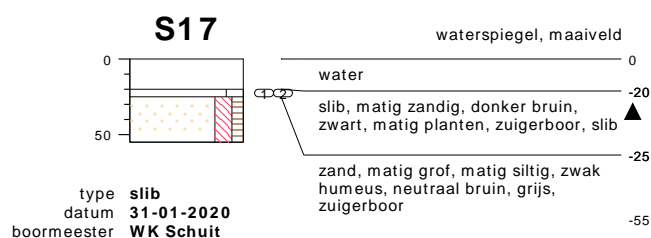
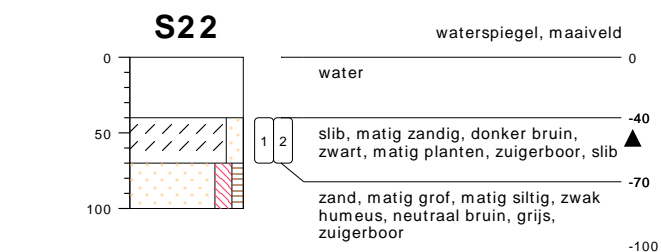
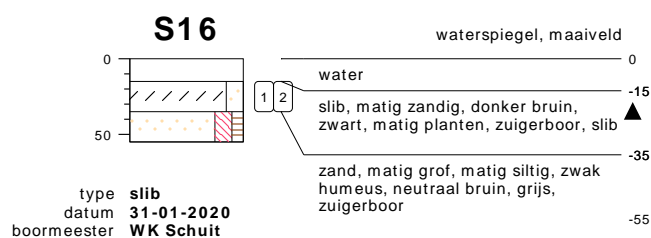
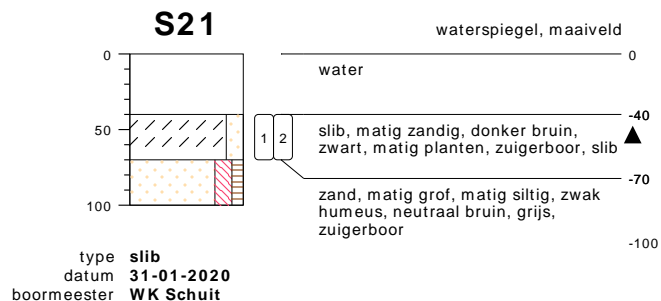
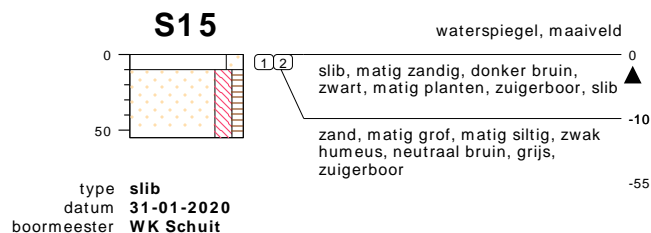
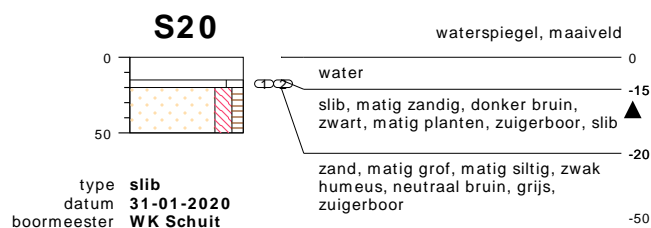
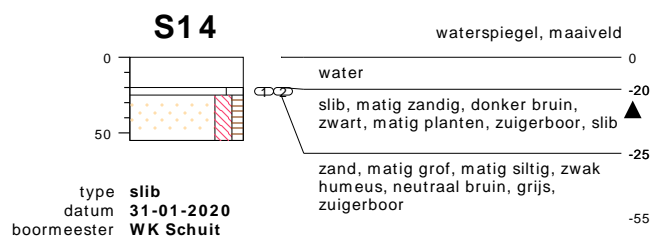
onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

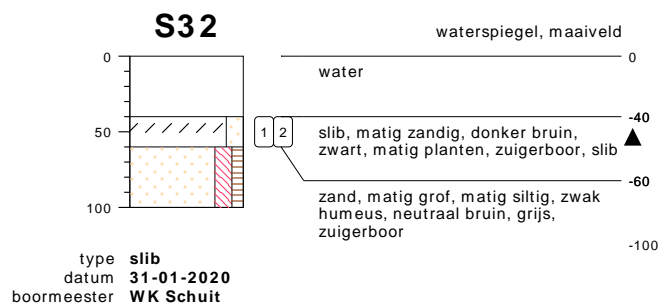
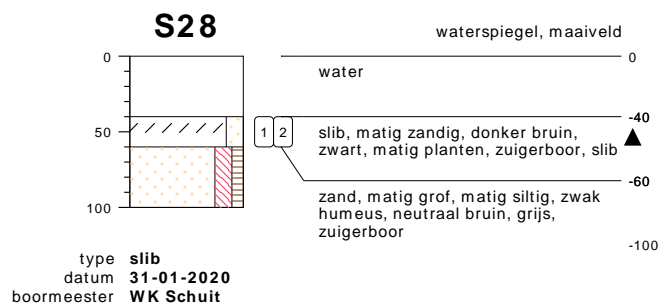
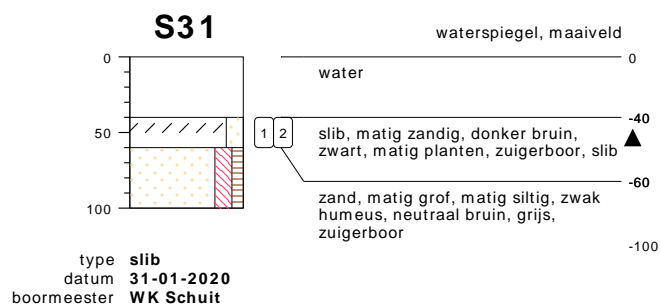
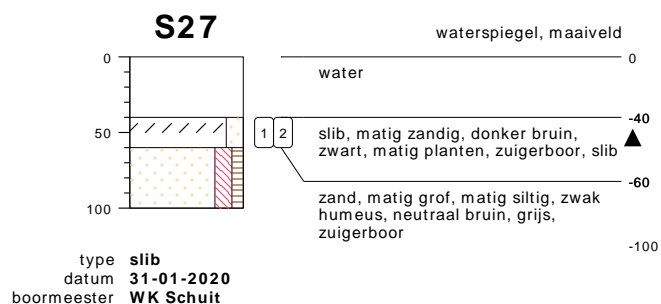
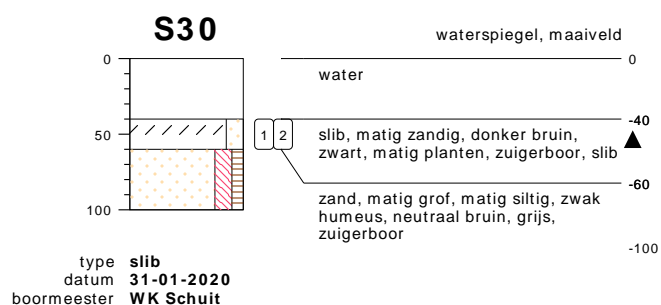
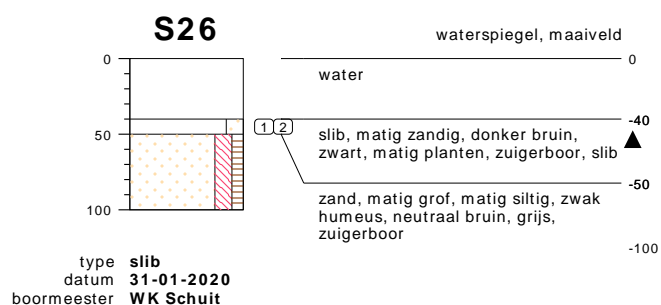
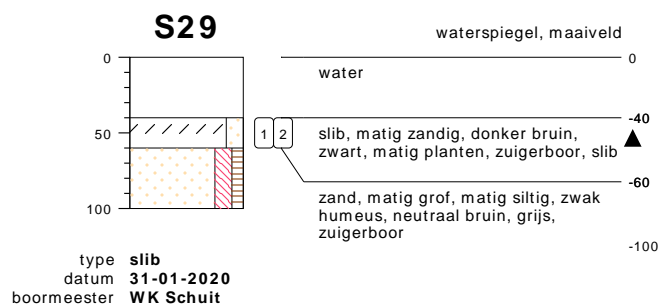
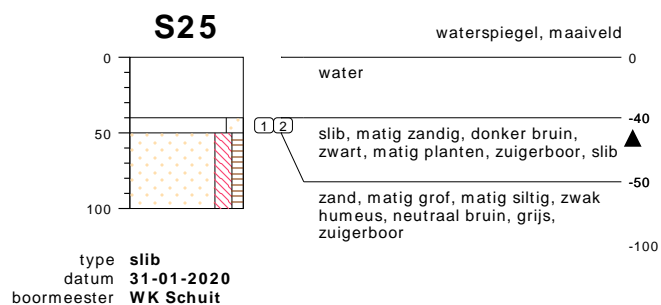




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

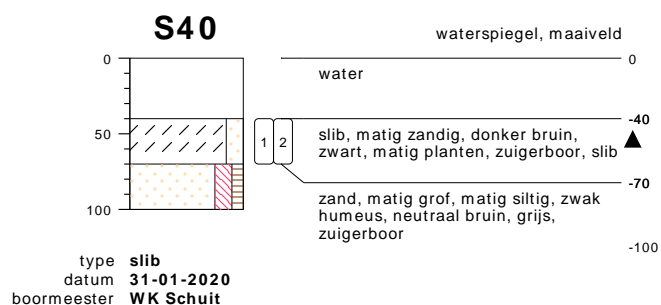
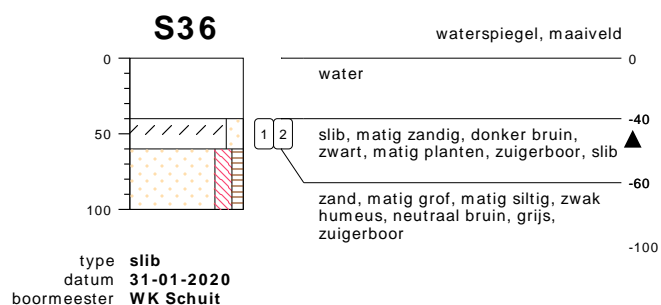
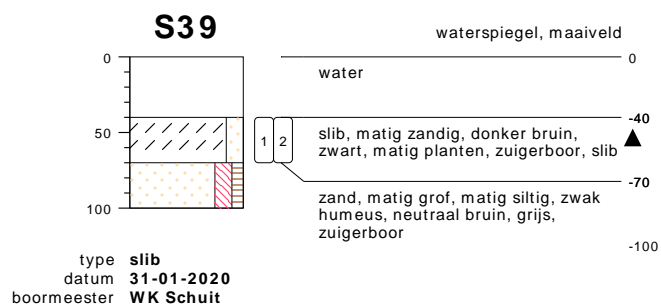
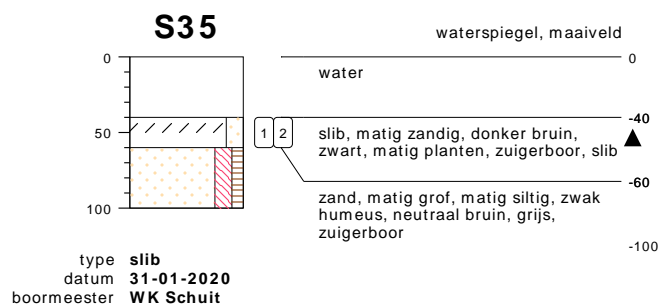
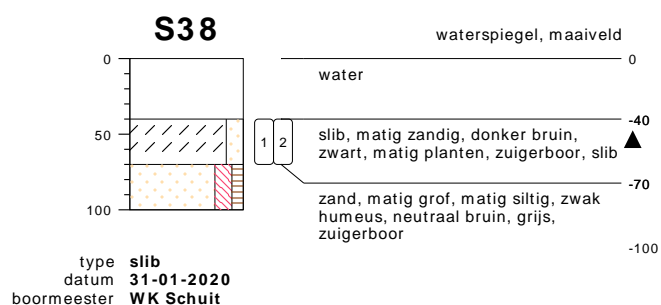
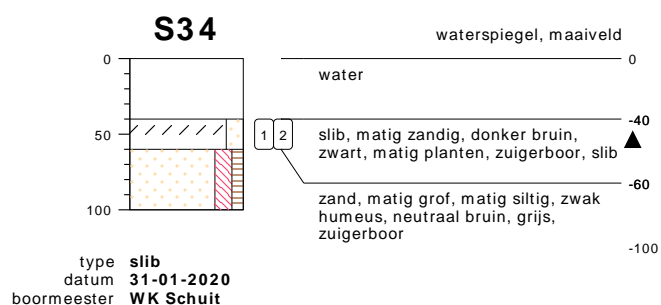
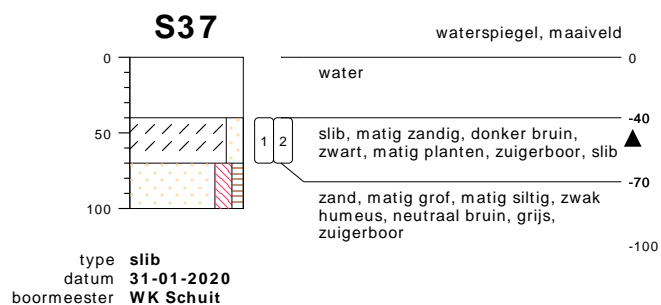
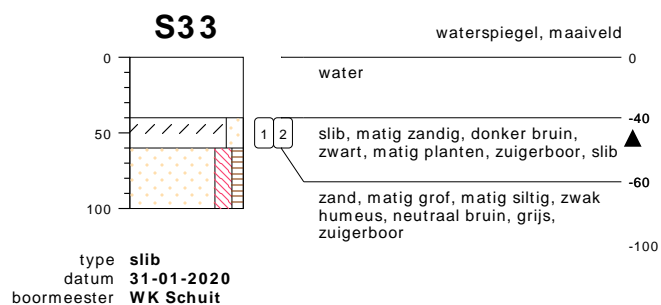




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
 projectcode **EN05433**
 getekend conform **NEN 5104**

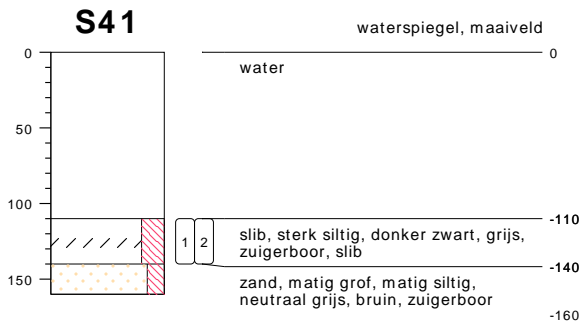




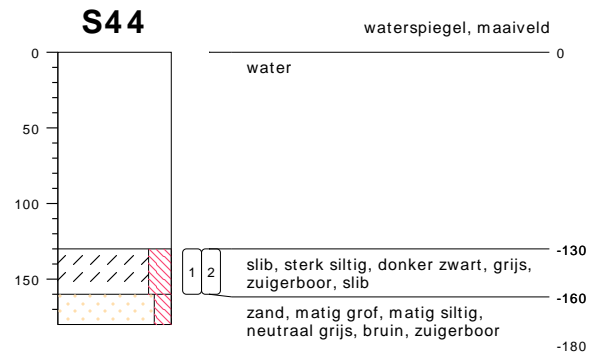
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

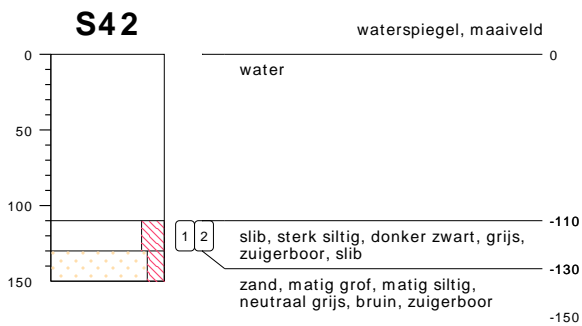




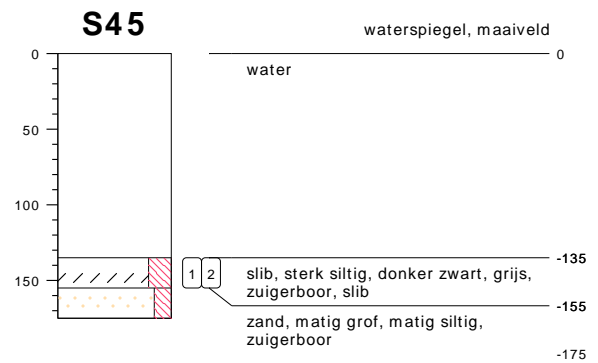
type **slib**
 datum **31-01-2020**
 boormeester **WK Schuit**



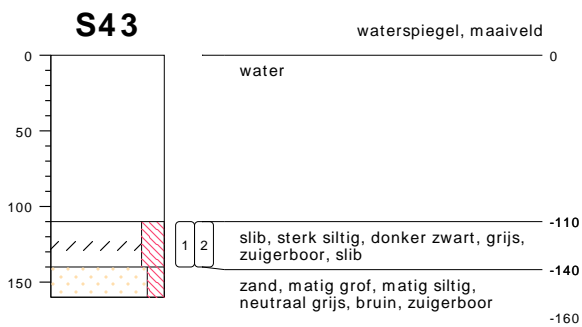
type **slib**
 datum **31-01-2020**
 boormeester **WK Schuit**



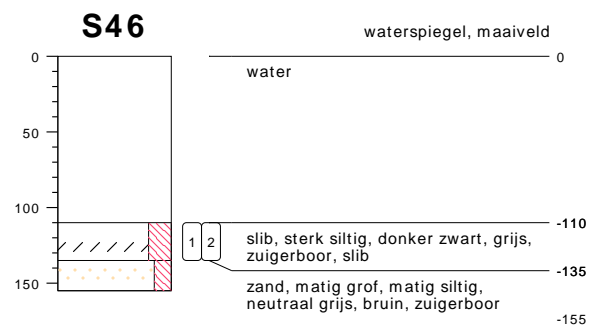
type **slib**
 datum **31-01-2020**
 boormeester **WK Schuit**



type **slib**
 datum **31-01-2020**
 boormeester **WK Schuit**



type **slib**
 datum **31-01-2020**
 boormeester **WK Schuit**



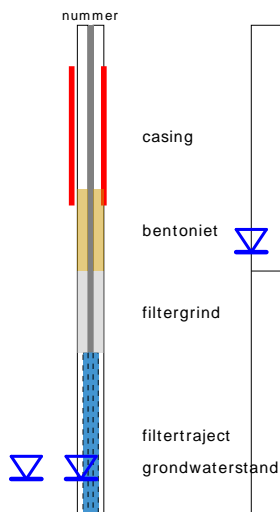
type **slib**
 datum **31-01-2020**
 boormeester **WK Schuit**

bodemprofielen schaal 1:50

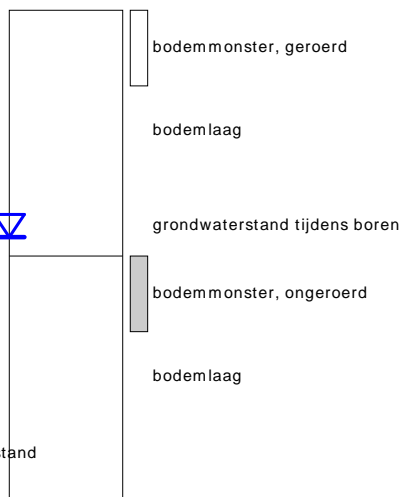
onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
 projectcode **EN05433**
 getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS

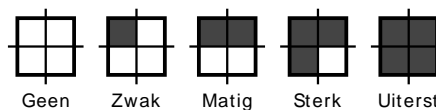


BORING

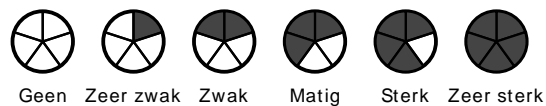


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



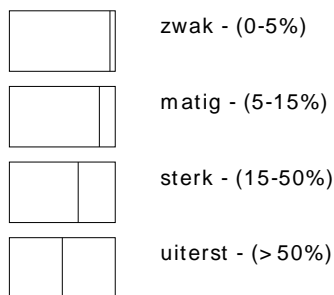
GEUR INTENISTEIT



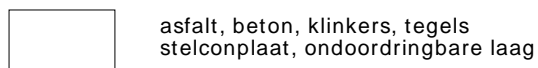
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



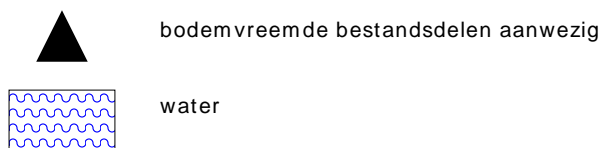
VERHARDINGEN



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



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

Projectnummer : EN05433

Projectnaam : VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam

Meetpunt 70



Meetpunt 70



Meetpunt 69



Meetpunt 69



Meetpunt 71



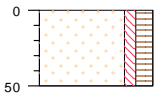
Meetpunt 68



Meetpunt 68

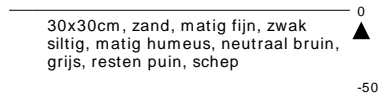


AS01



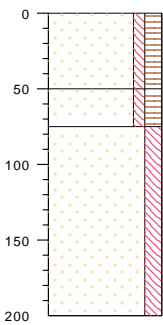
type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

braak, maaiveld



meetpunt AS01
19598549

AS02



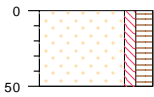
type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

braak, maaiveld



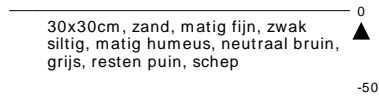
meetpunt AS02
19598550

AS03



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

braak, maaiveld

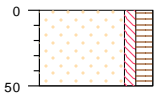


meetpunt AS03
19598551

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

AS04



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

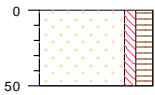


type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS04
19598552

AS05



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

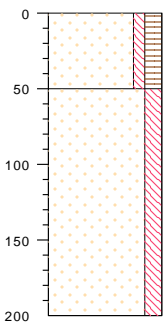


type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS05
19598553

AS06



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep



zand, matig grof, matig siltig, neutraal bruin, geel, edelman



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



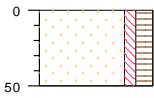
meetpunt AS06
19598554

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

 **ENVIISO**
Ingenieursbureau

AS07



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

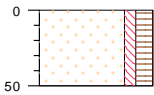


type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS07
19598555

AS08



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

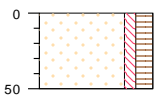


type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS08
19598556

AS09



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

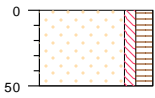


meetpunt AS09
19598557

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

AS10



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

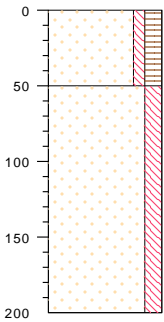
0 ▲
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit



meetpunt AS10
19598558

AS11



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

0 ▲
-50

zand, matig grof, matig siltig, neutraal bruin, geel, edelman

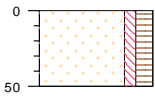
-200

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit



meetpunt AS11
19598560

AS12



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

0 ▲
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit



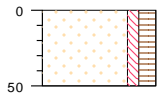
meetpunt AS12
19598559

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
projectcode EN05433
getekend conform NEN 5104

 **ENVIISO**
Ingenieursbureau

AS13



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

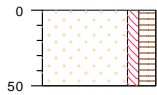
0
-50

type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS13
19598561

AS14



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

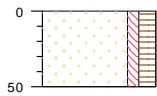
0
-50

type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS14
19598562

AS15



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0
-50

type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



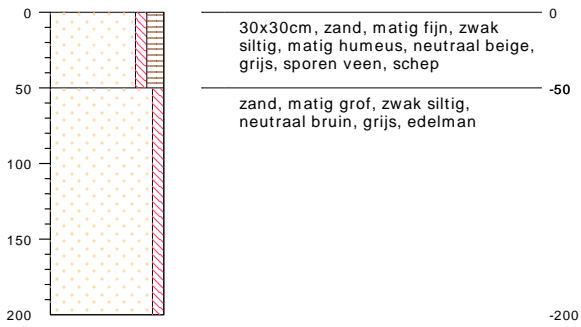
meetpunt AS15
19598563

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

 **ENVIISO**
Ingenieursbureau

AS16



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS16
19598564

AS17



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS17
19598565

AS18



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

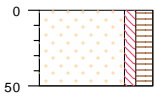


meetpunt AS18
19598566

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

AS19



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, resten puin, schep

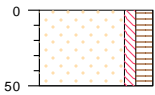
0 ▲
-50

type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS19
19598568

AS20



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, resten puin, schep

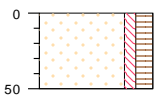
0 ▲
-50

type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



meetpunt AS20
19598567

AS21



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, resten puin, schep

0 ▲
-50

type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**



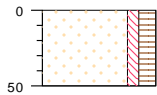
meetpunt AS21
19598569

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

 **ENVIISO**
Ingenieursbureau

AS22



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, resten puin, schep

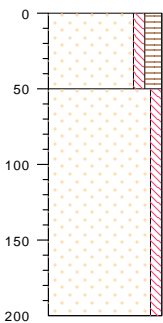
0 ▲
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit



meetpunt AS22
19598570

AS23



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, resten puin, schep

0 ▲
-50

zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

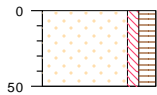
-200

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit



meetpunt AS23
19598572

AS24



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, resten puin, schep

0 ▲
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

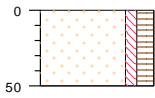


meetpunt AS24
19598571

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
projectcode EN05433
getekend conform NEN 5104

AS25



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

braak, maaiveld

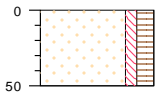
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus, neutraal beige,
grijs, sporen veen, schep

0
-50



meetpunt AS25
19598573

AS26



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

braak, maaiveld

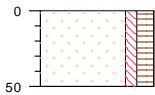
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus, neutraal beige,
grijs, sporen veen, schep

0
-50



meetpunt AS26
19598573

AS27



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

braak, maaiveld

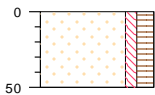
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus, neutraal beige,
grijs, sporen veen, schep

0
-50



meetpunt AS27
19598574

AS28



type **inspectiegat**
datum **27-02-2020**
boormeester **WK Schuit**

braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus, neutraal beige,
grijs, sporen veen, schep

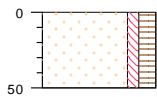
0
-50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam**
projectcode **EN05433**
getekend conform **NEN 5104**

 **ENVIISO**
Ingenieursbureau

AS29



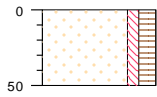
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS30



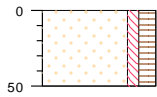
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS31



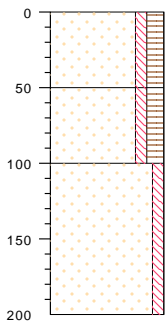
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS32



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, edelman

-50

zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-100

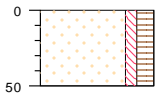
-200

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
projectcode EN05433
getekend conform NEN 5104

AS33



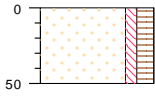
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS34



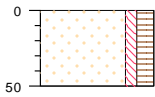
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS35



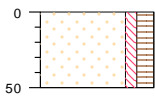
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, schep

0
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS36



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beige, grijs, sporen veen, resten puin, schep

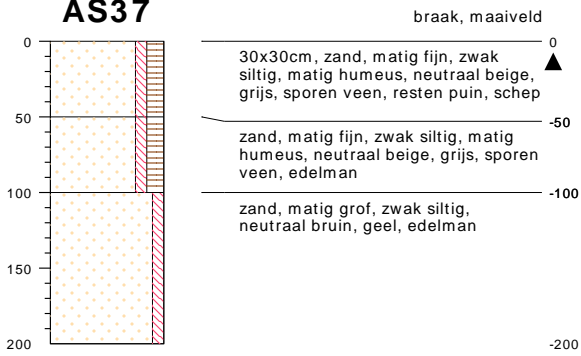
0
▲
-50

type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
projectcode EN05433
getekend conform NEN 5104

AS37



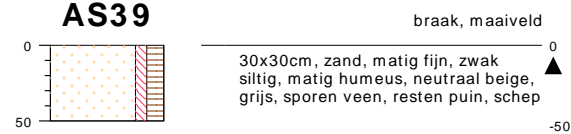
type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS38



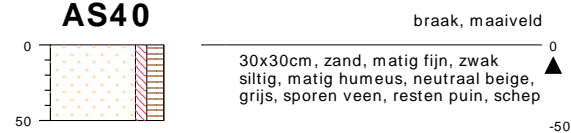
type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS39



type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

AS40



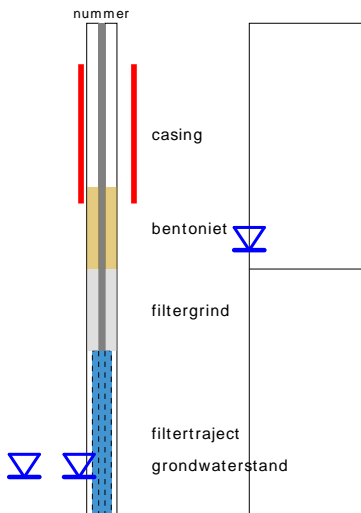
type inspectiegat
datum 27-02-2020
boormeester WK Schuit

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
projectcode EN05433
getekend conform NEN 5104

 **ENVIISO**
Ingenieursbureau

PEILBUIJS

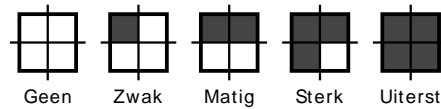


BORING

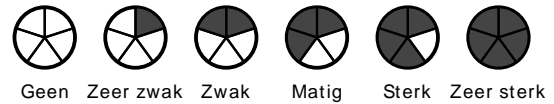


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



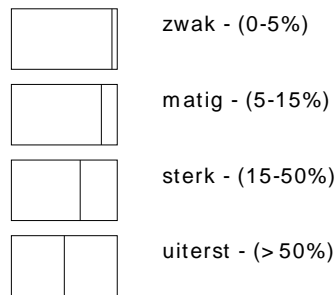
GEUR INTENISTEIT



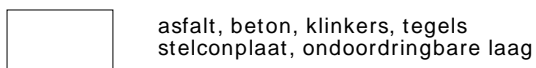
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



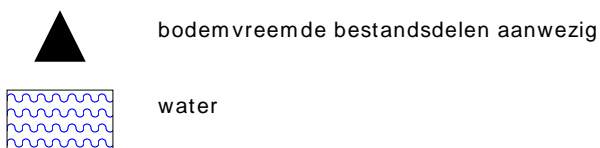
VERHARDINGEN



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



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. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 14-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020018335/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	bovengrond
Monster(s) ontvangen	05-Feb-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 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).

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 11-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020018340/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	ondergrond
Monster(s) ontvangen	05-Feb-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).

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 10-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020018834/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	slootdemping
Monster(s) ontvangen	06-Feb-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).

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 10-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020018799/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	NEN asbestverdacht hok
Monster(s) ontvangen	06-Feb-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).

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020023158/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Feb-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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018335/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	bovenarond	Rapportagedatum	14-Feb-2020/11:01
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.1	69.5	75.7	76.9	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	9.6	12.7	9.2	8.9	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	90.2	87.2	90.6	90.9	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.4	3.7	2.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	23	21	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	15	23	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.14	0.16	0.16	0.054
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	49	46	42	43	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	27	29	31	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	13	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	23	17	25	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	37	23	32	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55 ¹⁾	69 ¹⁾	48 ¹⁾	81	47
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	04-Feb-2020	11185502
2	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	04-Feb-2020	11185503
3	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50	04-Feb-2020	11185504
4	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 25: 0-40	04-Feb-2020	11185505
5	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40	04-Feb-2020	11185506

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: NL71BNP00227924525
 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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018340/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	onderarond	Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:17
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.3	79.9	80.2	85.8	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.7	2.1	1.1	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	98.1	97.7	98.7	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.4	<2.0	3.7	<2.0	2.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.1	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	9.9	6.9	<5.0	9.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09: 90-140	04-Feb-2020	11185529
2	10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17: 90-140	04-Feb-2020	11185530
3	11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29: 90-140	04-Feb-2020	11185531
4	12, 33: 90-140, 37: 90-140, 42: 90-140	04-Feb-2020	11185532
5	13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49: 90-140	04-Feb-2020	11185533



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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018834/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	slootdempina	Rapportagedatum	10-Feb-2020/15:56
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.0	74.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	5.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	0.089
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.4	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	41
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100	05-Feb-2020	11187222
2	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150	05-Feb-2020	11187223

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018799/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	NEN asbestverdacht hok	Rapportagedatum	10-Feb-2020/13:37
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.7	71.7
S Organische stof	% (m/m) ds	8.4	5.8
Gloeirest	% (m/m) ds	91.5	94.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	27
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	87
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	290
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56 ¹⁾	570
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50	05-Feb-2020	11187136
2	16, 71: 0-50	05-Feb-2020	11187137

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020023158/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/09:38
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	36	72	68	39	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.3	3.0	3.5	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.3	6.0	<2.0	15	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.3	25	14	20	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	4.0	3.8	<2.0	33	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	330	31	<10	83	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	2.2	0.51	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	2.2	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	1.2
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 05-1: 200-300	13-Feb-2020	11201068
2	2, 14-1: 150-250	13-Feb-2020	11201069
3	3, 22-1: 150-250	13-Feb-2020	11201070
4	4, 33-1: 200-300	13-Feb-2020	11201071
5	5, 46-1: 200-300	13-Feb-2020	11201072



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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018335/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	bovenarond	Rapportagedatum	14-Feb-2020/11:01
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
som PFOS	µg/kg ds	0.6 ³⁾	1.0 ³⁾	0.5 ³⁾	0.3 ³⁾	0.2 ³⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.3 ³⁾	0.4 ³⁾	0.3 ³⁾	0.3 ³⁾	0.1 ³⁾
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 ³⁾	0.3 ³⁾	0.2 ³⁾	0.2 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5 ³⁾	0.8 ³⁾	0.4 ³⁾	0.2 ³⁾	0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1 ³⁾	0.2 ³⁾	0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	04-Feb-2020	11185502
2	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	04-Feb-2020	11185503
3	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50	04-Feb-2020	11185504
4	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 25: 0-40	04-Feb-2020	11185505
5	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40	04-Feb-2020	11185506



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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018340/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	onderarond	Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:17
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09: 90-140	04-Feb-2020	11185529
2	10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17: 90-140	04-Feb-2020	11185530
3	11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29: 90-140	04-Feb-2020	11185531
4	12, 33: 90-140, 37: 90-140, 42: 90-140	04-Feb-2020	11185532
5	13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49: 90-140	04-Feb-2020	11185533



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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018834/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	slootdempina	Rapportagedatum	10-Feb-2020/15:56
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100	05-Feb-2020	11187222
2	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150	05-Feb-2020	11187223

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018799/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	NEN asbestverdacht hok	Rapportagedatum	10-Feb-2020/13:37
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.083	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.075	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50	05-Feb-2020	11187136
2	16, 71: 0-50	05-Feb-2020	11187137

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020023158/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/09:38
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4

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

Nr. Monsteroomschrijving

Nr.	Monsteroomschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 05-1: 200-300	13-Feb-2020	11201068
2	2, 14-1: 150-250	13-Feb-2020	11201069
3	3, 22-1: 150-250	13-Feb-2020	11201070
4	4, 33-1: 200-300	13-Feb-2020	11201071
5	5, 46-1: 200-300	13-Feb-2020	11201072



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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018335/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	bovenarond	Rapportagedatum	14-Feb-2020/11:01
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.077	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	3.7	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.87	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.12	0.28	3.4	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.073	0.15	1.1	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.062	0.11	0.16	0.99	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.077	0.42	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.11	0.90	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.085	0.62	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.10	0.65	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.62	1.2	13	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	04-Feb-2020	11185502
2	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	04-Feb-2020	11185503
3	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50	04-Feb-2020	11185504
4	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 25: 0-40	04-Feb-2020	11185505
5	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40	04-Feb-2020	11185506

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018340/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	onderarond	Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:17
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

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

Nr. Monsteromschrijving

6 14, 54: 100-150, 57: 90-140, 60: 120-150, 62: 90-140

Datum monstername

04-Feb-2020

Monster nr.

11185534

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018834/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	slootdempina	Rapportagedatum	10-Feb-2020/15:56
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	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-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.9	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.1	0.082
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.4	0.058
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.50	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.59	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	0.42

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100	05-Feb-2020	11187222
2	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150	05-Feb-2020	11187223

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.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020018799/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11187136	70		0	50	0537797160	15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50
11187136	69		0	50	0537797172	15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50
11187136	68		0	50	0537797170	15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50
11187137	71		0	50	0537797161	16, 71: 0-50



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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020023158/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/09:38
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	26	21	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.7	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.8	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	19	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.3	6.9	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	37	13	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			Datum monstername	Monster nr.
6 6, 60-1: 200-300			13-Feb-2020	11201073
7 7, 65-1: 150-250			13-Feb-2020	11201074
8 8, 71-1: 100-200			13-Feb-2020	11201075

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018335/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	bovenarond	Rapportagedatum	14-Feb-2020/11:01
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.6	80.9	80.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	5.9	5.6
Gloeirest	% (m/m) ds	93.6	93.9	94.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.4	2.5	3.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	24	22
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	11	11	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093	0.082	0.12
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	87	36	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	27	32
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	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	17	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	23	33
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59 ¹⁾	46	64 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-40, 43: 0-50, 44: 0-40, 45: 0-50	04-Feb-2020	11185507
7	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50,	04-Feb-2020	11185508
8	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 04-Feb-2020		11185509

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018340/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	onderarond	Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:17
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 14, 54: 100-150, 57: 90-140, 60: 120-150, 62: 90-140

Datum monstername

04-Feb-2020

Monster nr.

11185534

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 2020018834/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11187222	64		120	150	0537796839	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100
11187222	65		60	110	0537796843	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100
11187222	66		100	150	0537798502	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100
11187222	67		50	100	0537797165	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100
11187223	64		150	180	0537796841	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150
11187223	65		140	190	0537797251	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150
11187223	66		160	180	0537798485	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150
11187223	67		100	150	0537797164	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150



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 2020018799/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020023158/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/09:38
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	0.42
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.70
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 60-1: 200-300	13-Feb-2020	11201073
7	7, 65-1: 150-250	13-Feb-2020	11201074
8	8, 71-1: 100-200	13-Feb-2020	11201075

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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018335/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	bovenarond	Rapportagedatum	14-Feb-2020/11:01
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
som PFOS	µg/kg ds	0.4 ³⁾	0.2 ³⁾	0.3 ³⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.2 ³⁾	0.2 ³⁾	0.1 ³⁾
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 ³⁾	0.1 ³⁾	0.2 ³⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-40, 43: 0-50, 44: 0-40, 45: 0-50	04-Feb-2020	11185507
7	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50,	04-Feb-2020	11185508
8	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 04-Feb-2020		11185509

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 2020018340/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11185529	02		50	100	0537798432	9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09:
11185529	05		90	140	0537796382	9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09:
11185529	09		90	140	0537797105	9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09:
11185530	10		90	140	0537796387	10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17:
11185530	14		70	120	0537797553	10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17:
11185530	17		90	140	0537797555	10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17:
11185531	22		50	100	0537796174	11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29:
11185531	25		90	140	0537796897	11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29:
11185531	29		90	140	0537669564	11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29:
11185532	33		90	140	0537797258	12, 33: 90-140, 37: 90-140, 41:
11185532	37		90	140	0537797269	12, 33: 90-140, 37: 90-140, 41:
11185532	42		90	140	0537797075	12, 33: 90-140, 37: 90-140, 41:
11185533	44		90	140	0537797091	13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49:
11185533	46		90	140	0537797775	13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49:
11185533	49		90	140	0537797254	13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49:
11185534	60		120	150	0537797769	14, 54: 100-150, 57: 90-140, 62:
11185534	57		90	140	0537798515	14, 54: 100-150, 57: 90-140, 62:
11185534	54		100	150	0537796837	14, 54: 100-150, 57: 90-140, 62:
11185534	62		90	140	0537797804	14, 54: 100-150, 57: 90-140, 62:



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 2020018834/1**

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: 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 2020018799/1

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020023158/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11201068	1		200	300	0680424013	1, 05-1: 200-300
11201068	1		200	300	0680424019	1, 05-1: 200-300
11201068	1		200	300	0800755865	1, 05-1: 200-300
11201069	1		150	250	0680424021	2, 14-1: 150-250
11201069	1		150	250	0680424801	2, 14-1: 150-250
11201069	1		150	250	0800755862	2, 14-1: 150-250
11201070	1		150	250	0680424015	3, 22-1: 150-250
11201070	1		150	250	0680424020	3, 22-1: 150-250
11201070	1		150	250	0800755949	3, 22-1: 150-250
11201071	1		200	300	0680424008	4, 33-1: 200-300
11201071	1		200	300	0680424012	4, 33-1: 200-300
11201071	1		200	300	0800761741	4, 33-1: 200-300
11201072	1		200	300	0680424761	5, 46-1: 200-300
11201072	1		200	300	0680424765	5, 46-1: 200-300
11201072	1		200	300	0800831341	5, 46-1: 200-300
11201073	1		200	300	0680424802	6, 60-1: 200-300
11201073	1		200	300	0680424010	6, 60-1: 200-300
11201073	1		200	300	0800832024	6, 60-1: 200-300
11201074	1		150	250	0680424803	7, 65-1: 150-250
11201074	1		150	250	0680423998	7, 65-1: 150-250
11201074	1		150	250	0800831512	7, 65-1: 150-250
11201075	1		100	200	0680424011	8, 71-1: 100-200
11201075	1		100	200	0680424014	8, 71-1: 100-200
11201075	1		100	200	0800755797	8, 71-1: 100-200



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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018335/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	bovenarond	Rapportagedatum	14-Feb-2020/11:01
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	0.31	0.073
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.47	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.30	0.10
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.29	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.11	0.055
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.092	0.17	0.086
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.085	0.11	0.074
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.14	0.082
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89	2.0	0.83

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-40, 43: 0-50, 44: 0-40, 45: 0-50	04-Feb-2020	11185507
7	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50,	04-Feb-2020	11185508
8	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 04-Feb-2020		11185509

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.



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020018340/1**

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 2020018834/1

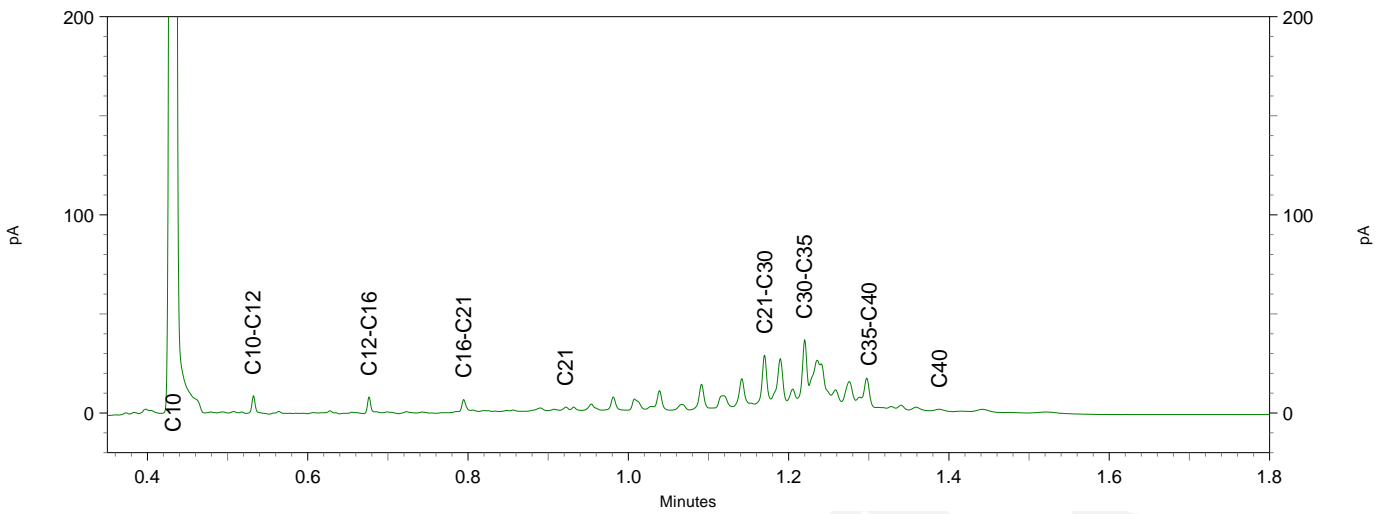
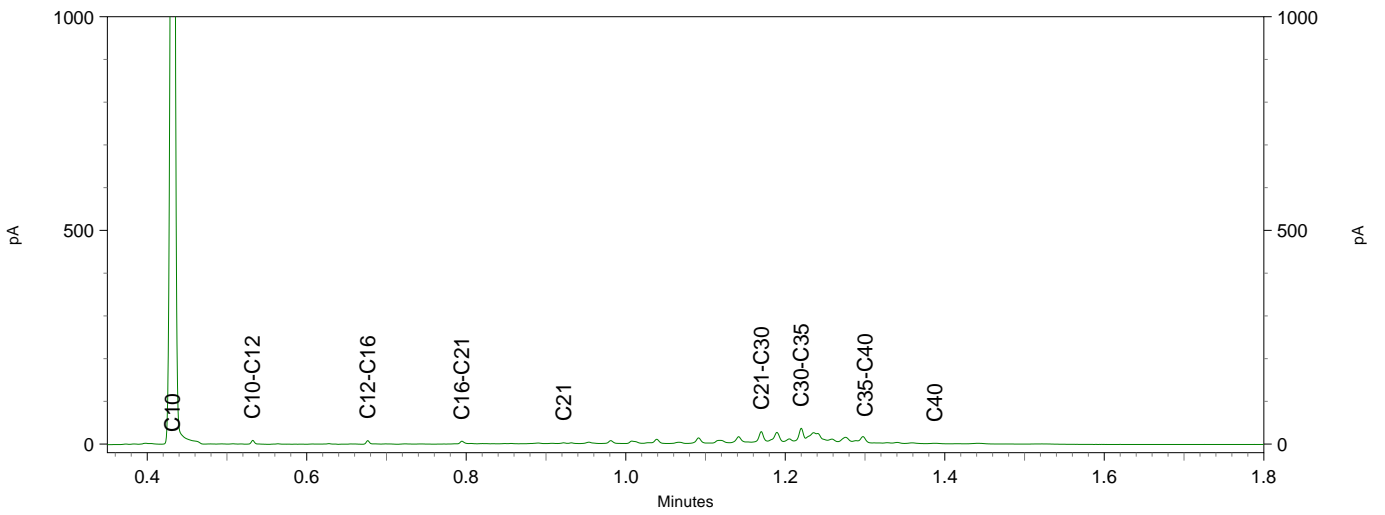
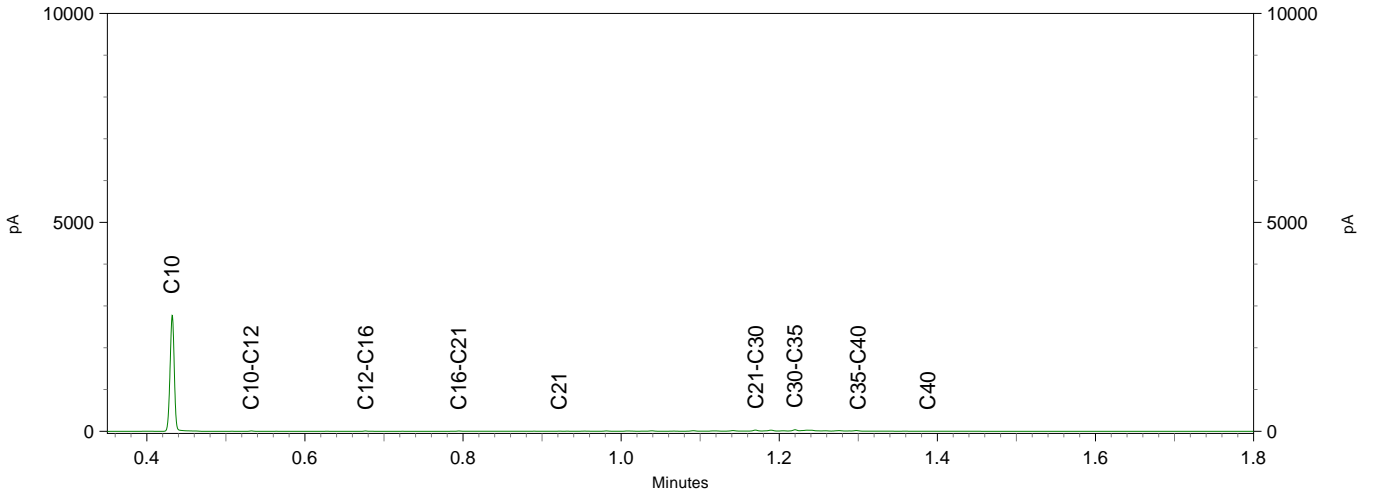
Pagina 1/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
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

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

Sample ID.: 11187136
 Certificate no.:2020018799
 Sample description.: 15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 0-50

V



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020023158/1**

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020018335/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11185502	02		0	50	0537796377	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11185502	03		0	50	0537797782	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11185502	01		0	50	0537797764	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11185502	04		0	50	0537797780	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11185502	05		0	50	0537797762	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11185502	06		0	50	0537797773	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11185502	07		0	50	0537797776	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11185503	08		0	50	0537797779	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185503	10		0	40	0537797770	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185503	09		0	40	0537797093	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185503	11		0	50	0537797551	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185503	12		0	50	0537797111	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185503	13		0	50	0537797100	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185503	14		0	50	0537797560	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185503	15		0	50	0537797536	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40
11185504	16		0	50	0537797103	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185504	18		0	50	0537797112	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185504	17		0	40	0537797108	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185504	19		0	50	0537797101	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185504	20		0	50	0537796901	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185504	21		0	50	0537798623	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185504	22		0	50	0537796762	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185504	23		0	50	0537669460	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50
11185505	24		0	50	0537798418	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50
11185505	26		0	50	0537796263	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50
11185505	27		0	50	0537796166	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50
11185505	28		0	50	0537669210	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50
11185505	25		0	40	0537796509	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50
11185505	29		0	40	0537796294	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50
11185506	30		0	50	0537797264	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50
11185506	31		0	50	0537798537	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50
11185506	32		0	50	0537797262	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50
11185506	33		0	50	0537797260	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50
11185506	34		0	50	0537797265	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50
11185506	35		0	50	0537797263	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50
11185506	36		0	50	0537797252	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50
11185506	37		0	40	0537797271	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50

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 2020018340/1

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
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

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 : 2020018834-EN05433
Ons kenmerk : Project 999003
Validatieref. : 999003_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CADO-YIII-HSPG-AEUH
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 10 februari 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.

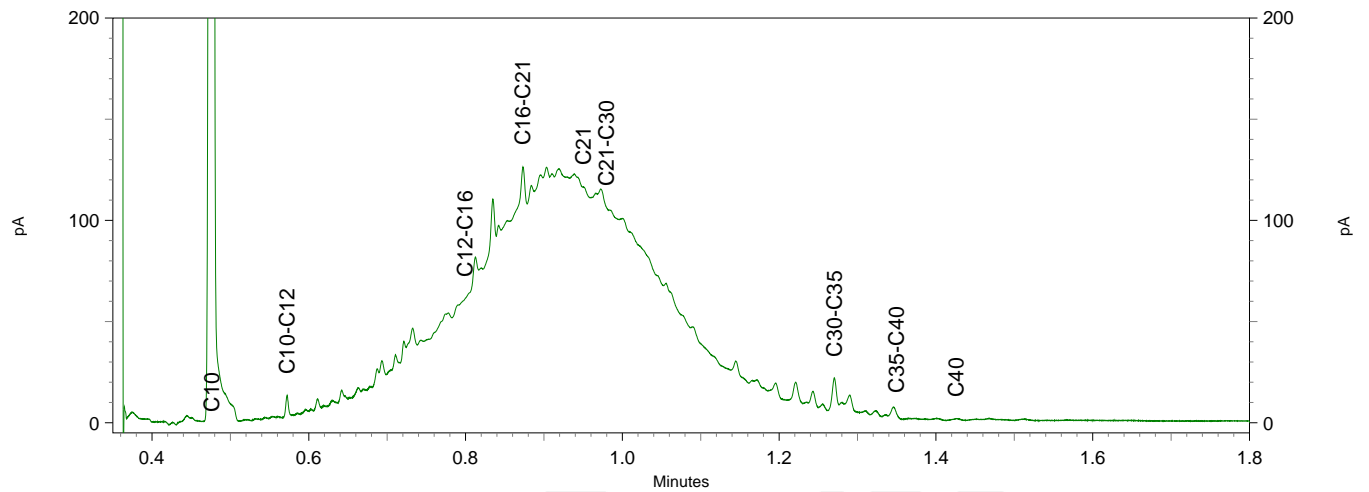
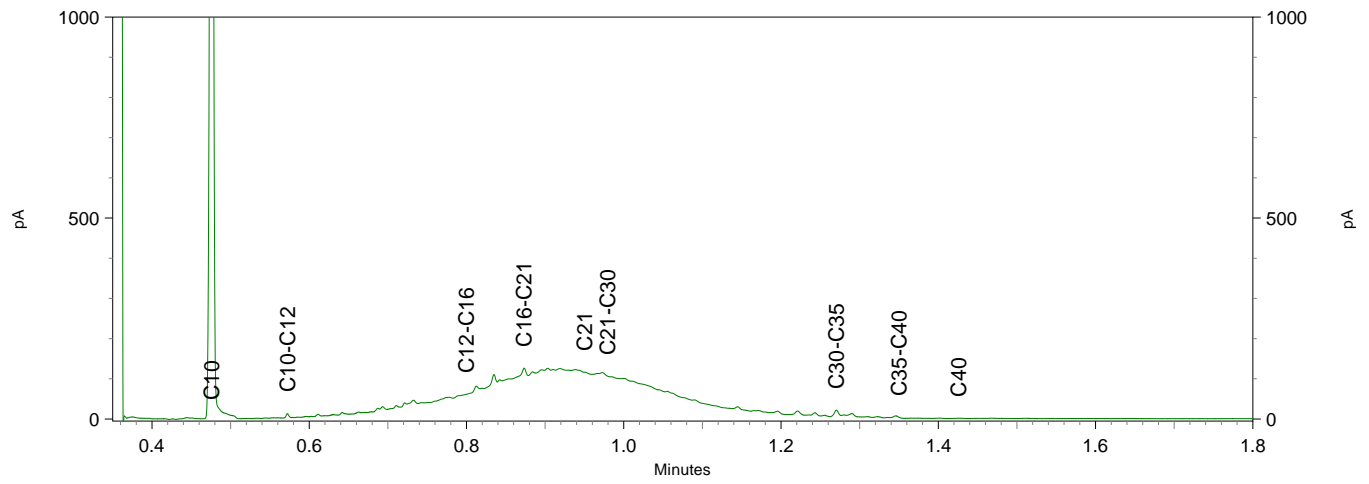
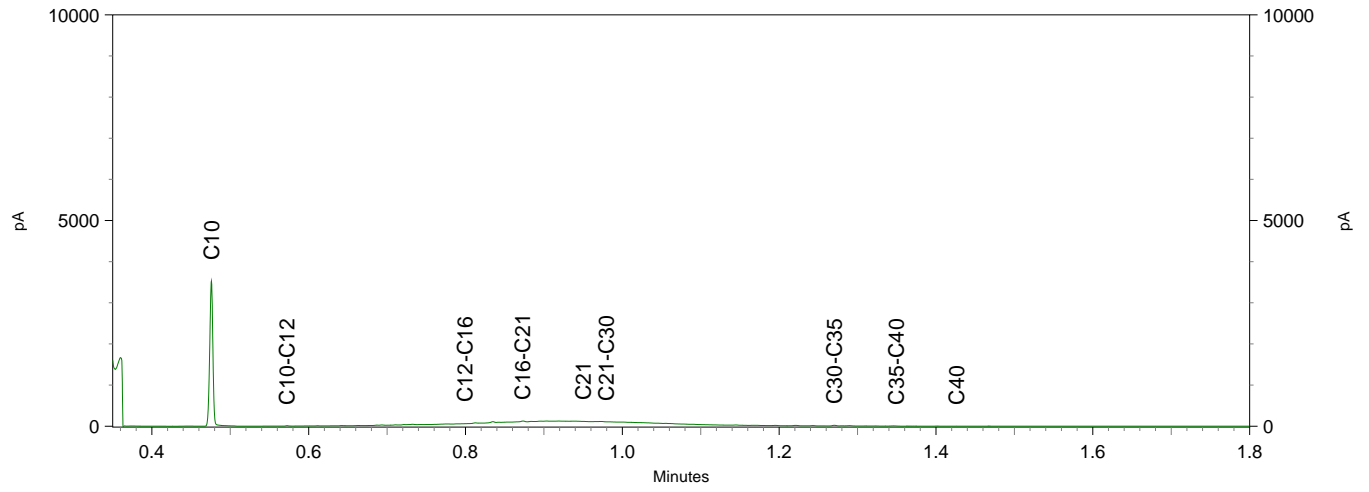
Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



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.

Sample ID.: 11187137
 Certificate no.: 2020018799
 Sample description.: 16, 71: 0-50
 V



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020023158/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020018335/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11185507	38		0	50	0537798518	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185507	39		0	50	0537797276	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185507	40		0	50	0537797268	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185507	41		0	50	0537797270	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185507	42		0	40	0537797275	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185507	43		0	50	0537797102	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185507	45		0	50	0537797095	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185507	44		0	40	0537797065	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
11185508	47		0	50	0537797777	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	48		0	50	0537797765	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	46		0	50	0537797774	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	50		0	50	0537797096	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	51		0	50	0537797253	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	49		0	40	0537796821	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	52		0	50	0537796853	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	53		0	50	0537796850	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185508	54		0	50	0537798531	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
11185509	60		0	50	0537797783	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	55		0	50	0537796836	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	56		0	50	0537796852	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	58		0	50	0537797250	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	59		0	50	0537796844	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	61		0	50	0537796851	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	63		0	50	0537796845	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	57		0	50	0537798524	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50
11185509	62		0	50	0537798523	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50



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 : 999003
Project omschrijving : 2020018834-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235561 = 19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-1
6235562 = 20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	:	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	:	6235561	6235562
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,5	72,2
--------------	---	-------------	-------------

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020018335/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999003
Project omschrijving : 2020018834-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235561 = 19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-1
6235562 = 20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6235561	6235562
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogenoerd
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	< 0,1	< 0,1
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	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020018335/1

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
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999003
Project omschrijving : 2020018834-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235561 = 19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-1
6235562 = 20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6235561	6235562
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N- methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (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	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1

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

Uw kenmerk : 2020018335-EN05433
Ons kenmerk : Project 998869
Validatieref. : 998869_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZKMN-SZNC-NRSW-UWPD
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 14 februari 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 : 999003
Project omschrijving : 2020018834-EN05433
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 : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235257 = 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-5

6235258 = 2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-5

6235259 = 3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6235257	6235258	6235259
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	95,4	68,4	76,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999003
Project omschrijving : 2020018834-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6235561	19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-1	19 64	-	1103513502
6235562	20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100	20 64	-	1103513447

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235257 = 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-5

6235258 = 2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-5

6235259 = 3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-5

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	: 07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	: 6235257	6235258	6235259
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5	0,8	0,4
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,2	0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999003
Project omschrijving : 2020018834-EN05433
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235257 = 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-5

6235258 = 2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-5

6235259 = 3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-5

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	:	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	:	6235257	6235258	6235259
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

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

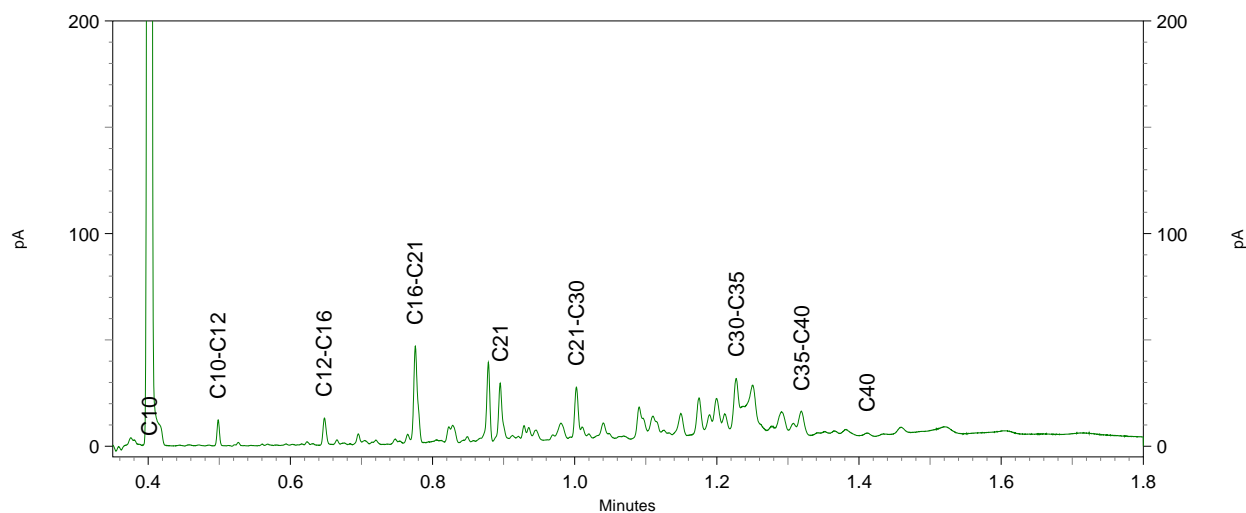
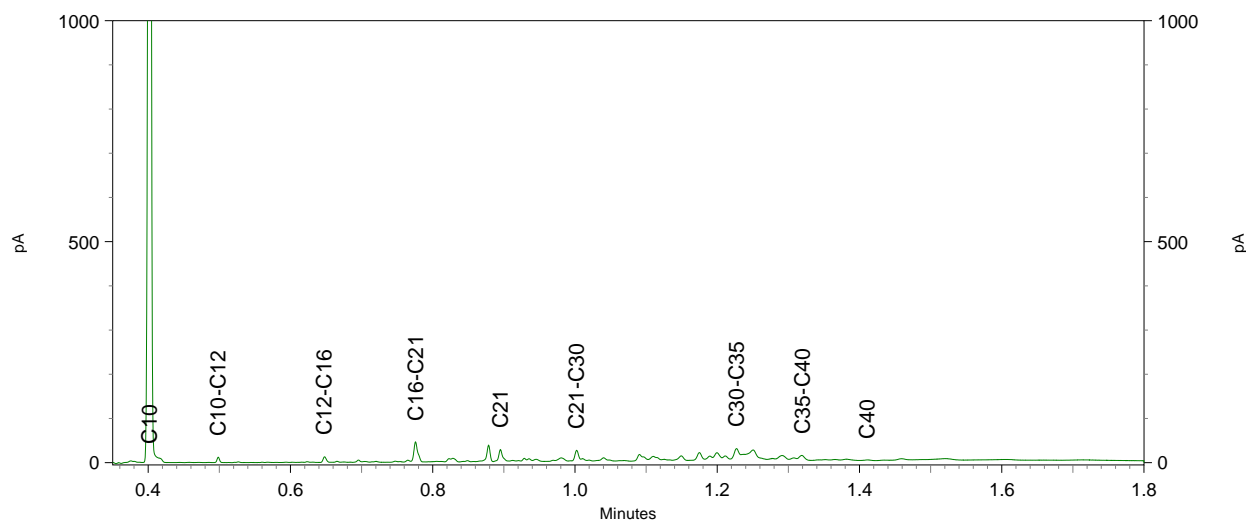
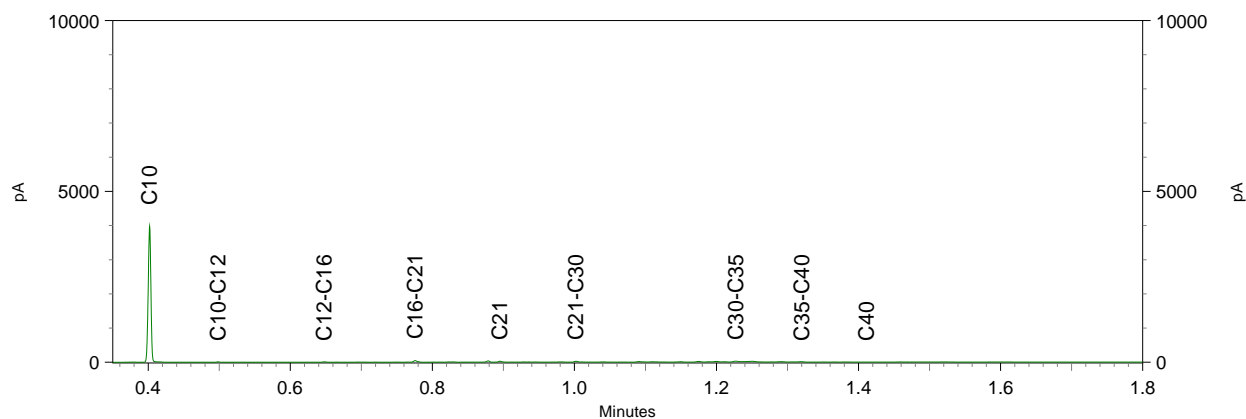
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11187222

Certificate no.: 2020018834

Sample description.: 19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-1

V



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235260 = 4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-4

6235261 = 5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-5

6235262 = 6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-4

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6235260	6235261	6235262
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,2	84,4	81,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

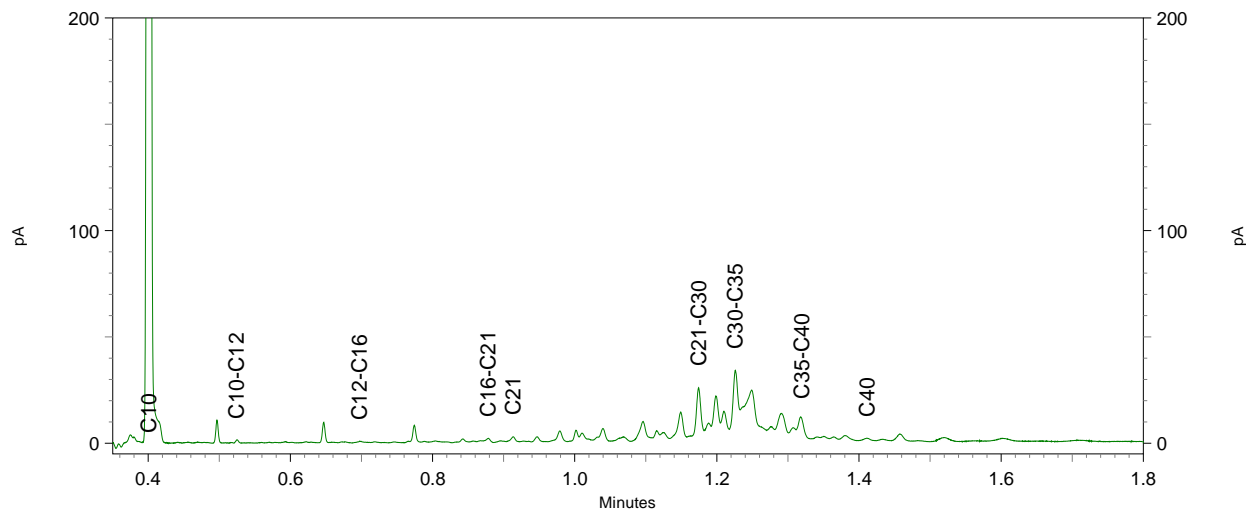
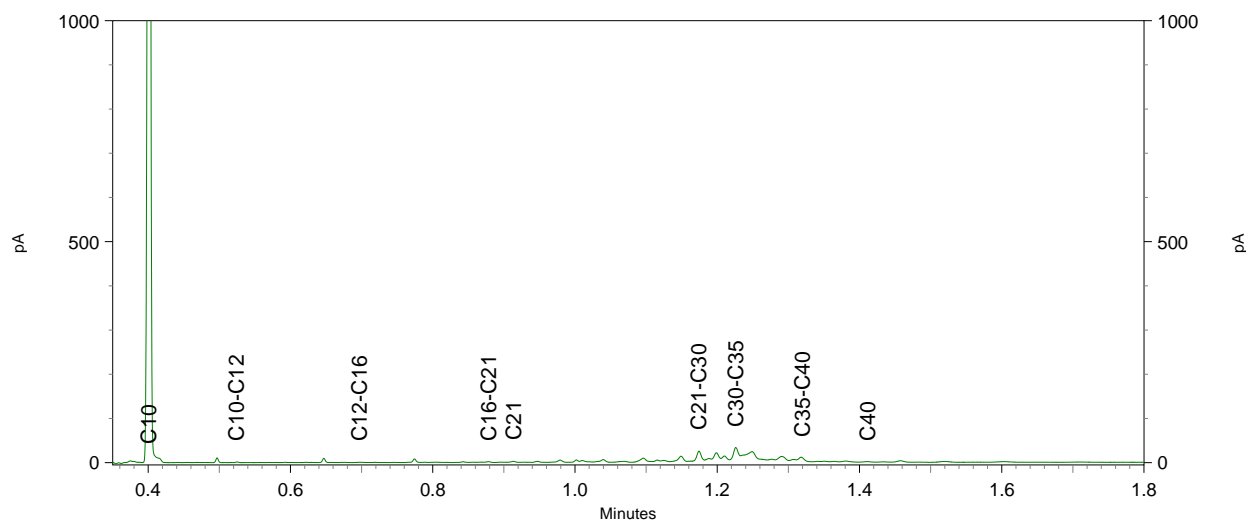
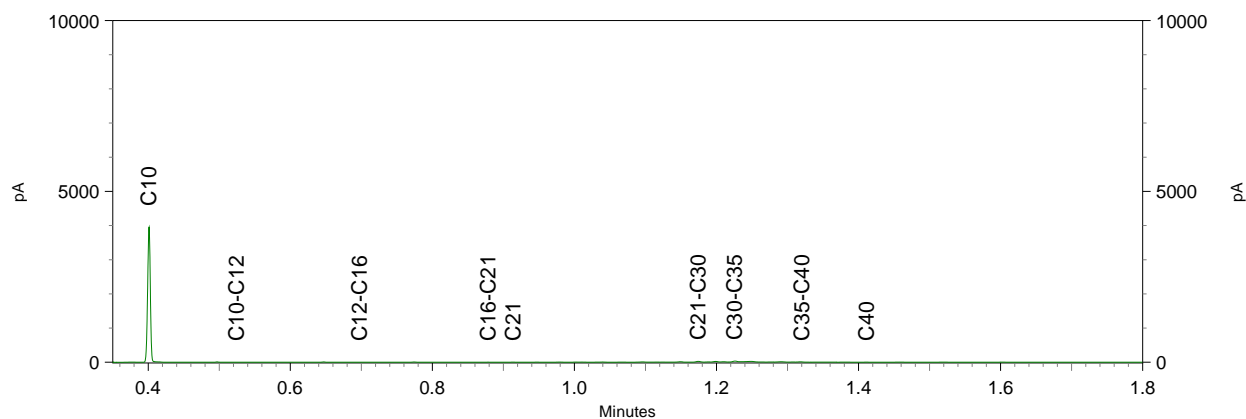
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11187223

Certificate no.: 2020018834

Sample description.: 20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100

V



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235260 = 4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-4

6235261 = 5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-5

6235262 = 6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	: 07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	: 6235260	6235261	6235262
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235260 = 4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-4

6235261 = 5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-5

6235262 = 6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	:	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	:	6235260	6235261	6235262
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235263 = 7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-5

6235264 = 8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6235263	6235264
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,0	80,8
--------------	---	-------------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235263 = 7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-5

6235264 = 8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-5

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	: 07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	: 6235263	6235264
Matrix	: Grond	Grond

Organische parameters - gehalogenoerd
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	0,1	< 0,1
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	0,1	0,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
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 : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235263 = 7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-5

6235264 = 8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-5

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	:	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	:	6235263	6235264
Matrix	:	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (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	0,2	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
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 : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6235257	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-5	1 01	-	1103513443
6235258	2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-5	2 08	-	1103513380
6235259	3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-5	3 16	-	1103514129
6235260	4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-4	4 24	-	1103513151
6235261	5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-5	5 30	-	1103513062
6235262	6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-4	6 38	-	1103513843
6235263	7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-5	7 46	-	1103514251
6235264	8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-5	8 55	-	1103514061

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998869
Project omschrijving : 2020018335-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

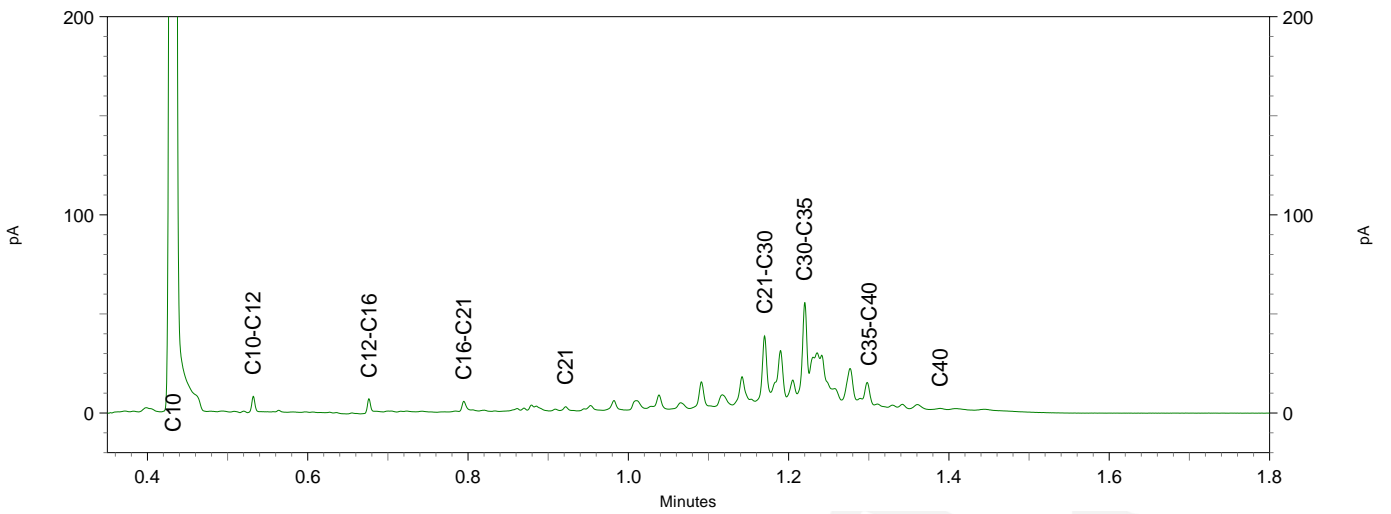
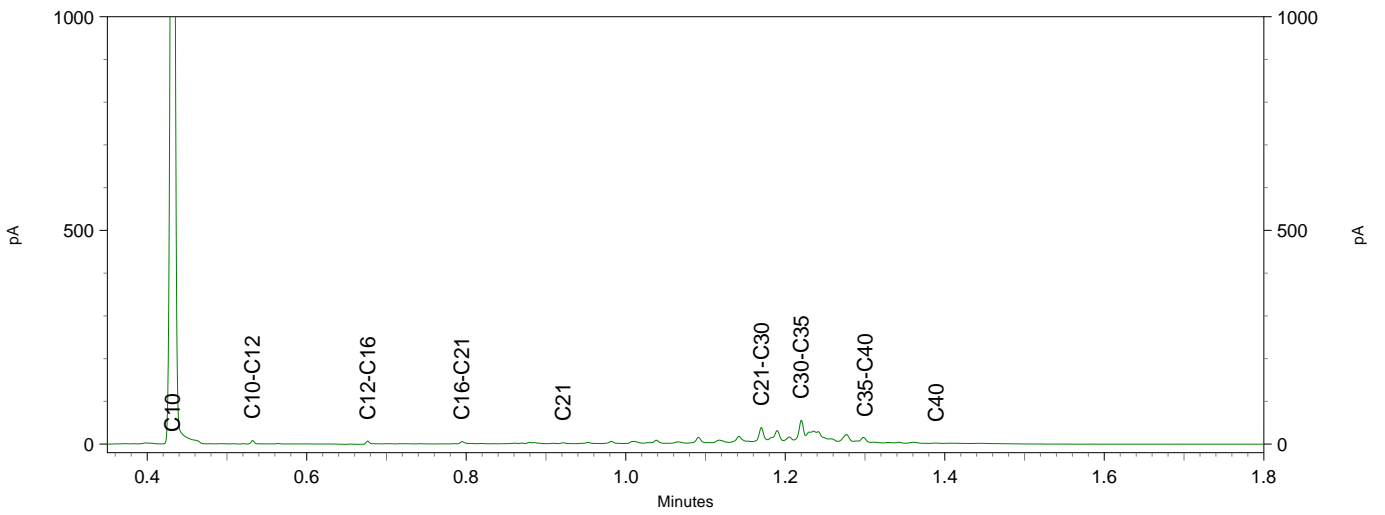
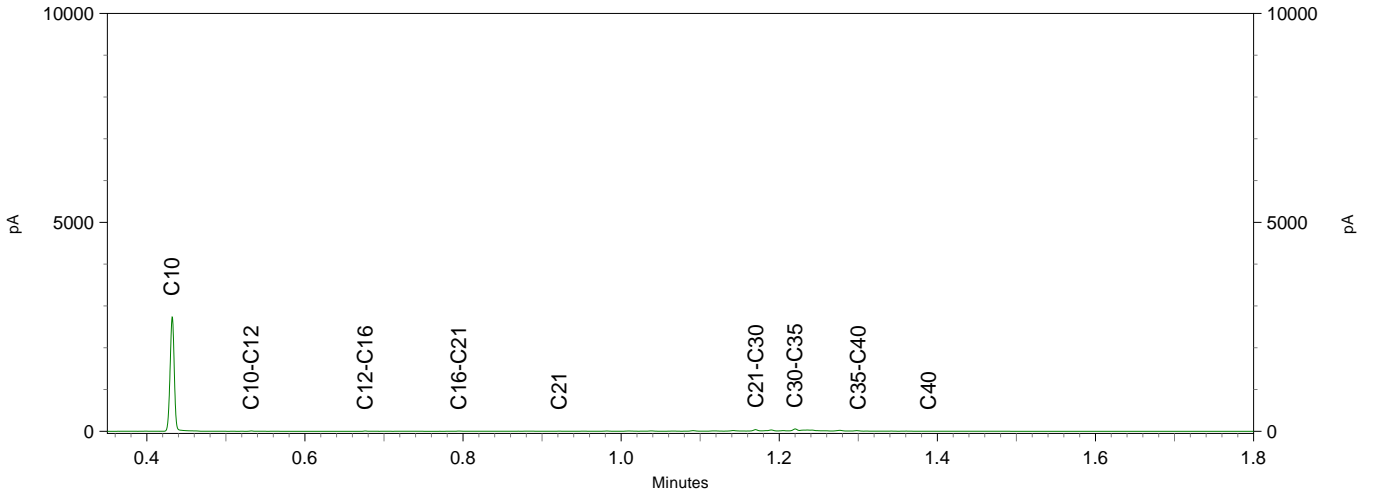
Analysemethoden in Grond

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

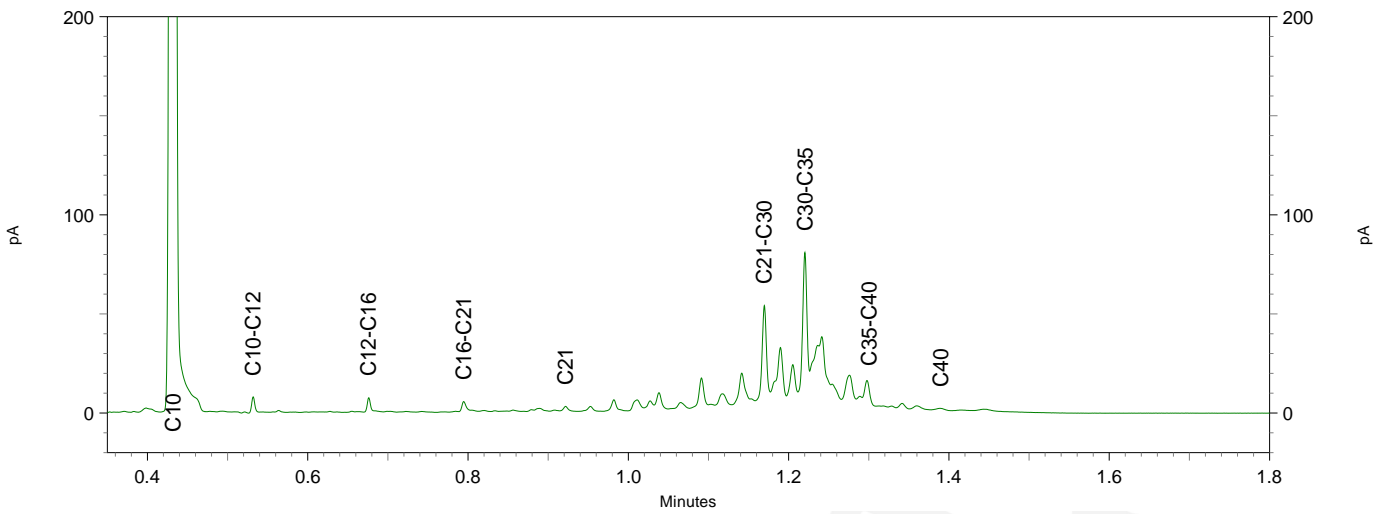
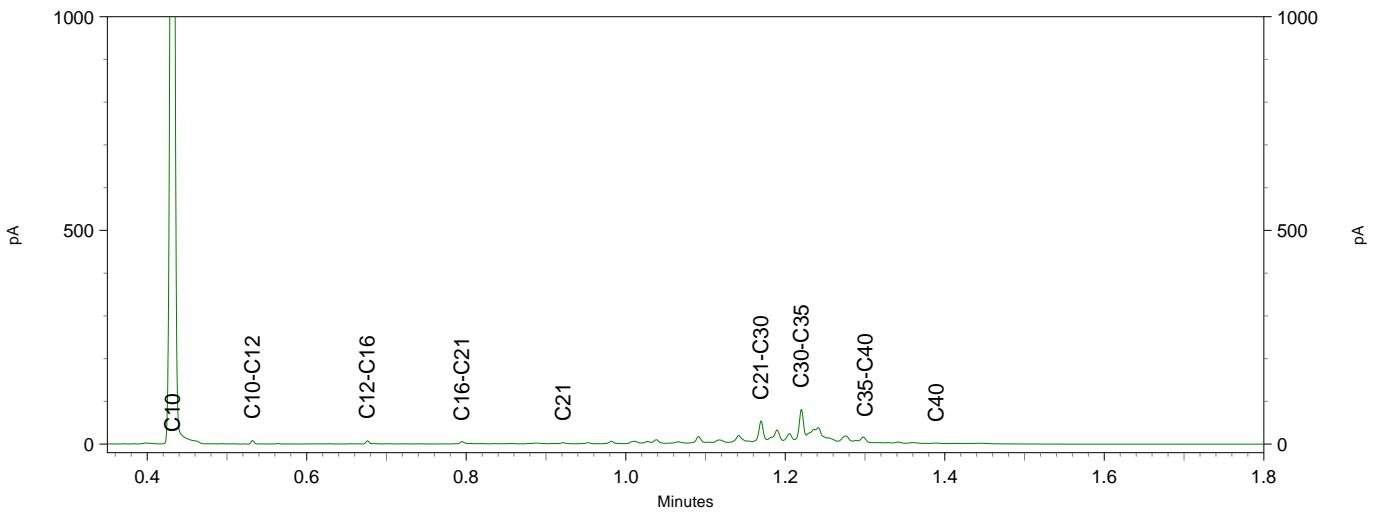
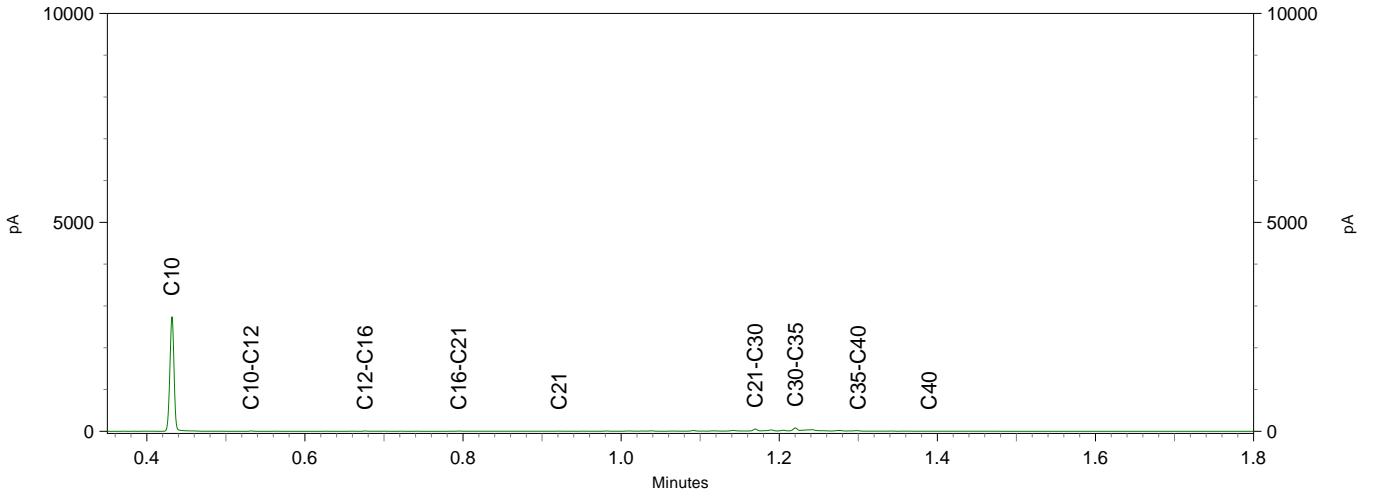
Sample ID.: 11185502
 Certificate no.:2020018335
 Sample description.: 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-5

V



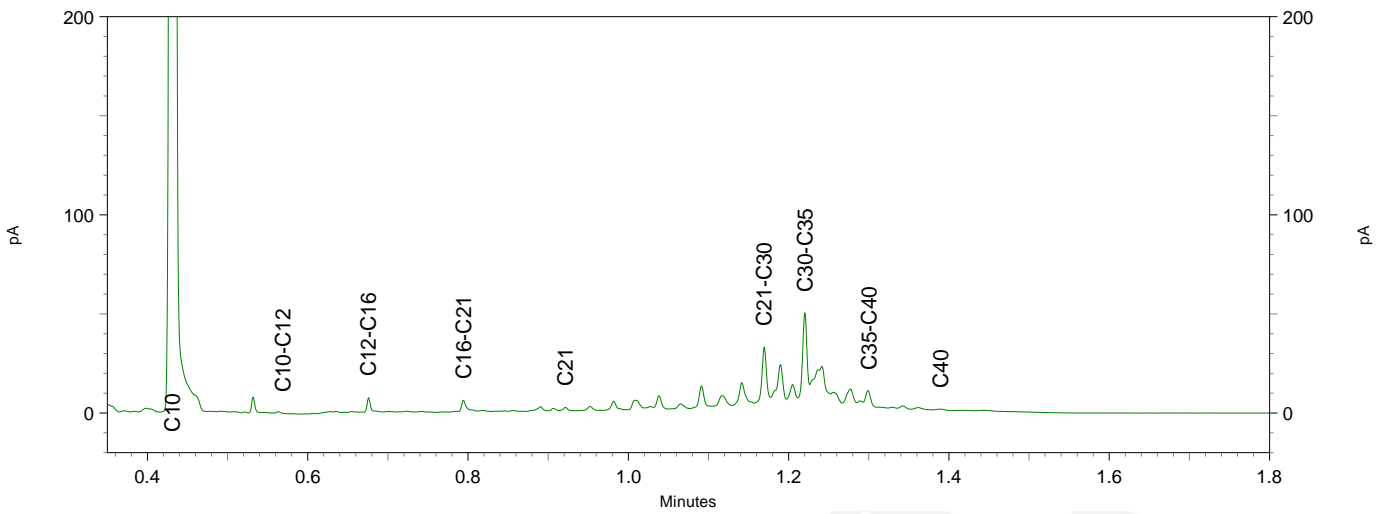
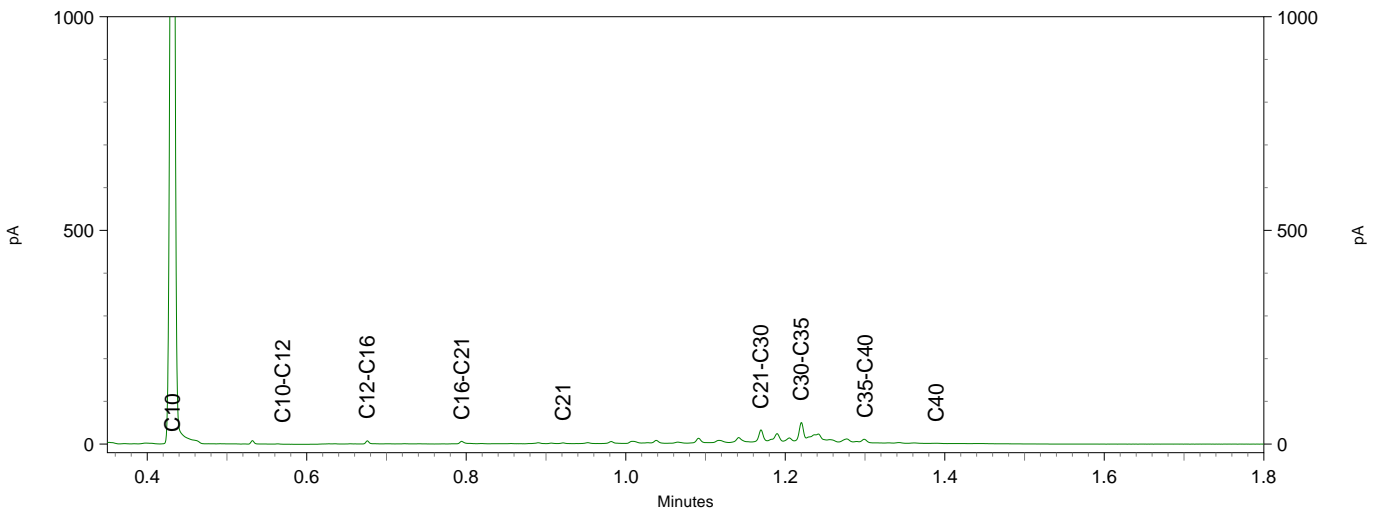
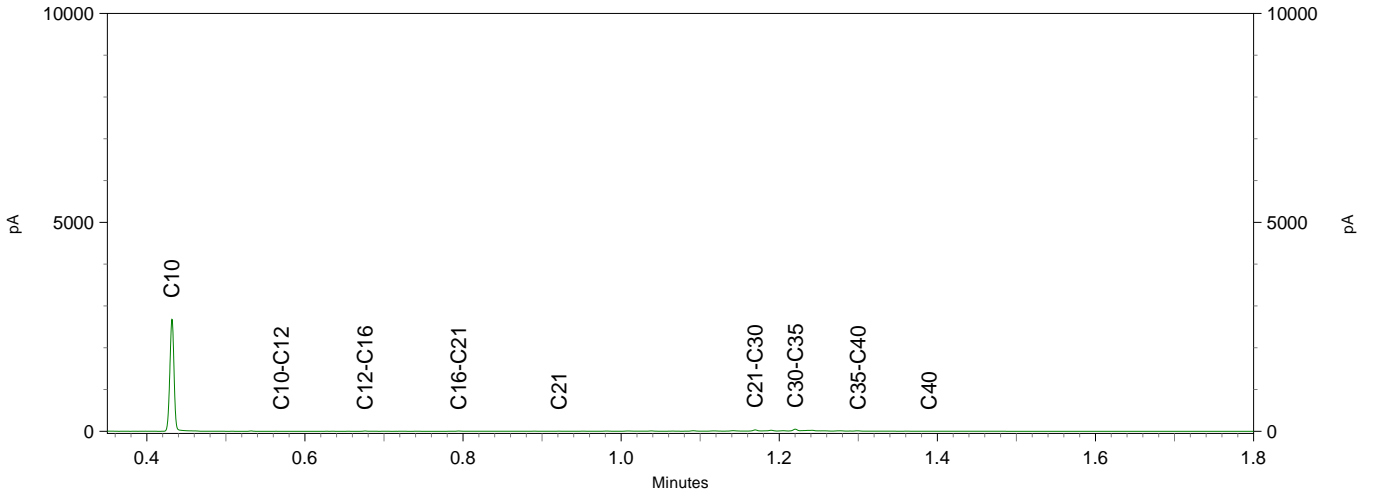
Sample ID.: 11185503
 Certificate no.:2020018335
 Sample description.: 2, 08: 0-50, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-5

V



Sample ID.: 11185504
 Certificate no.:2020018335
 Sample description.: 3, 16: 0-50, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-5

V

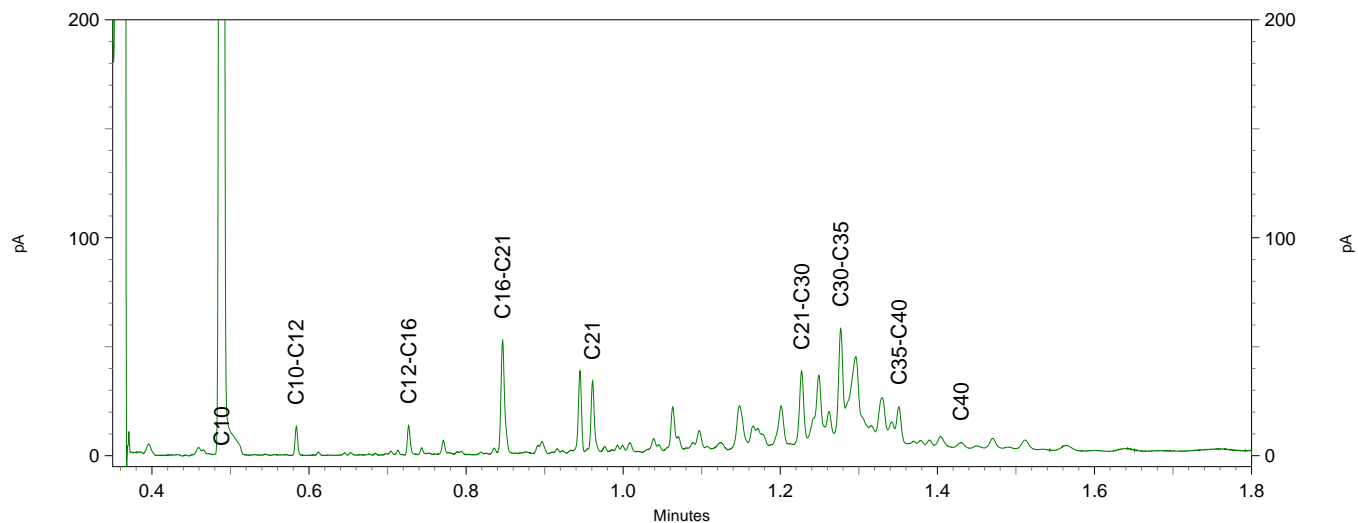
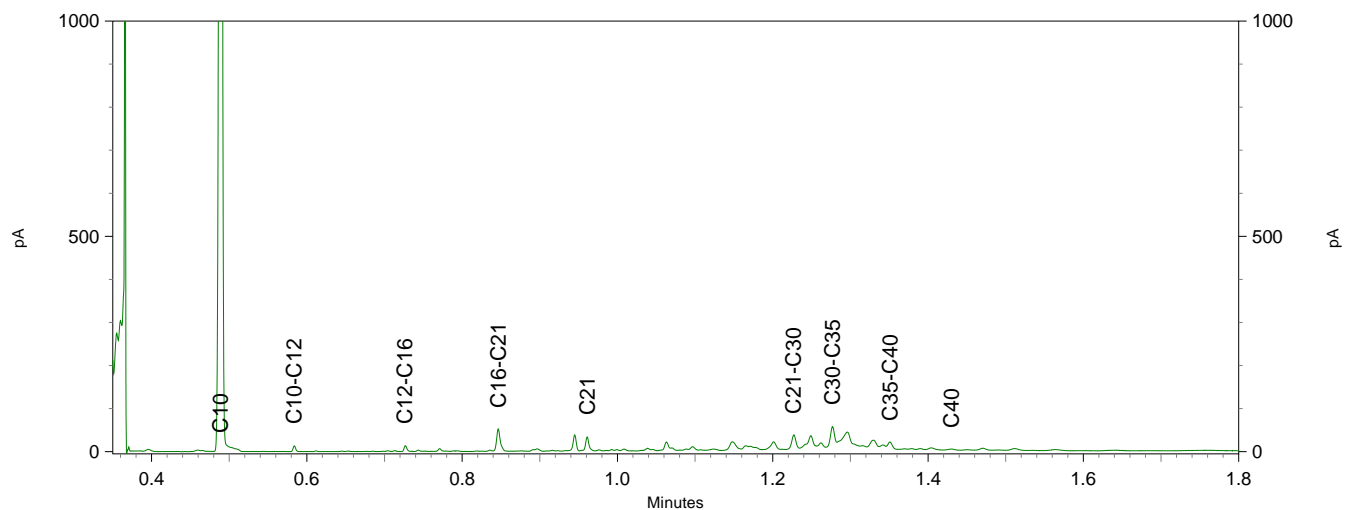
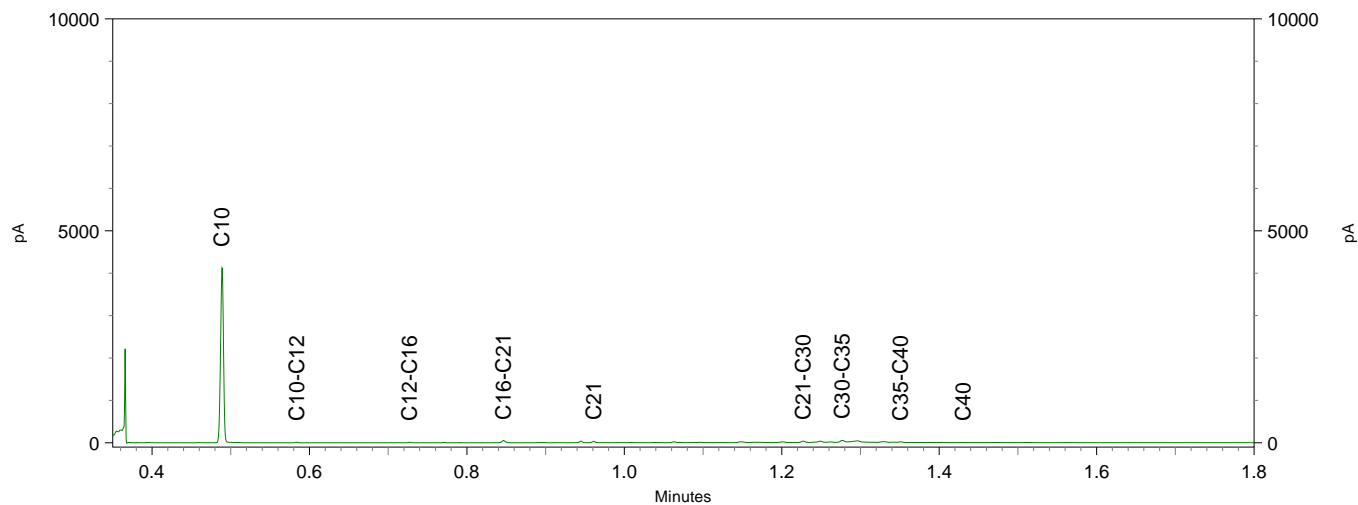


Sample ID.: 11185505

Certificate no.: 2020018335

Sample description.: 4, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-4

V

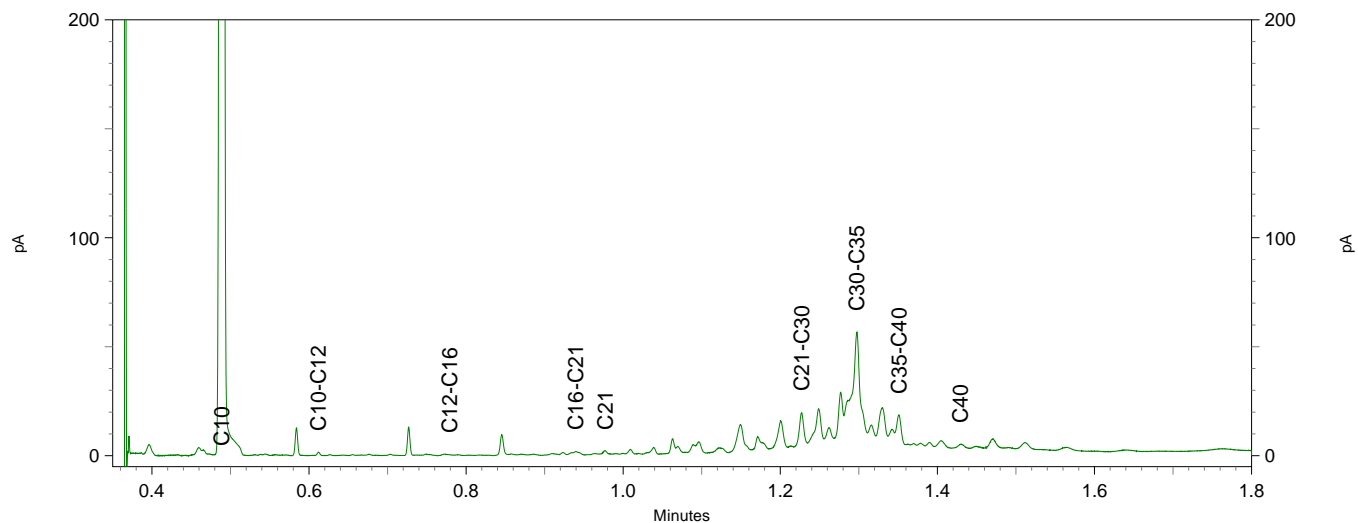
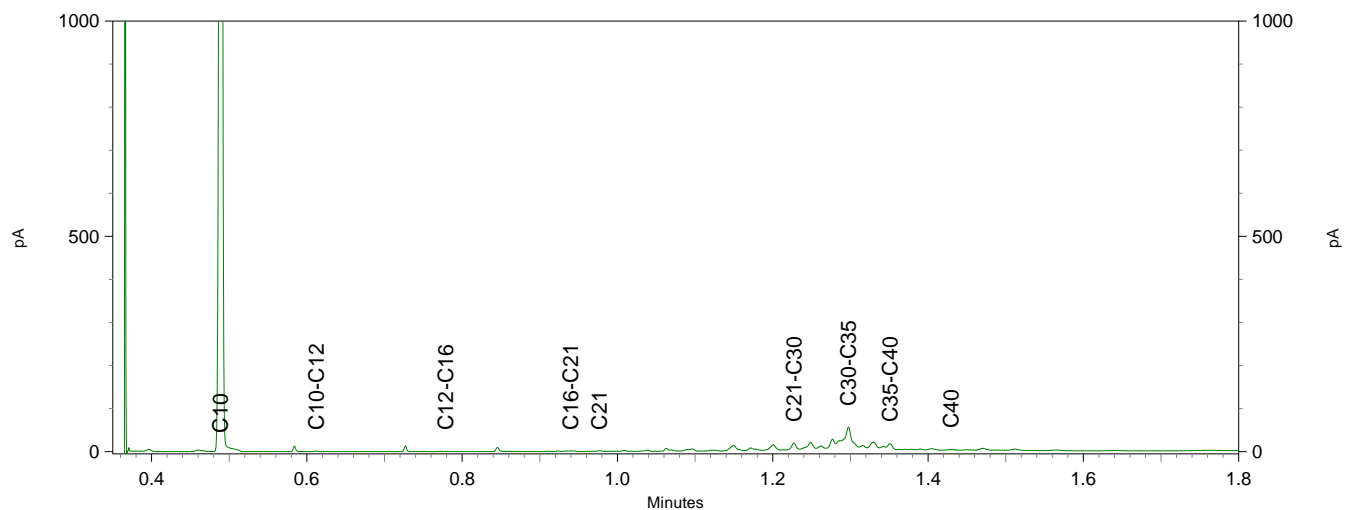
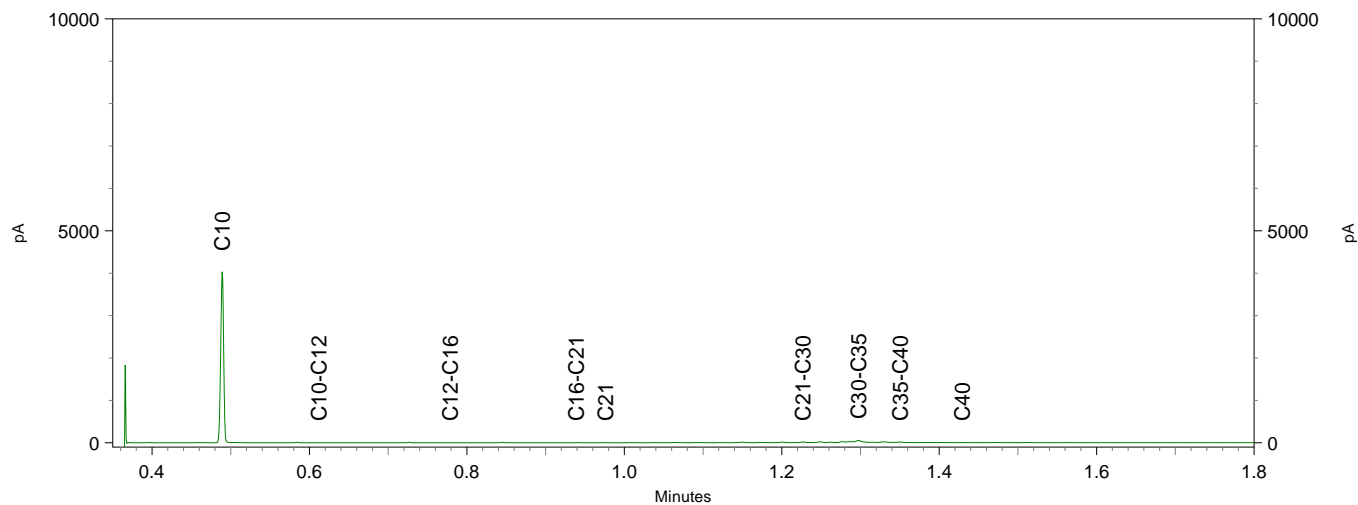


Sample ID.: 11185506

Certificate no.: 2020018335

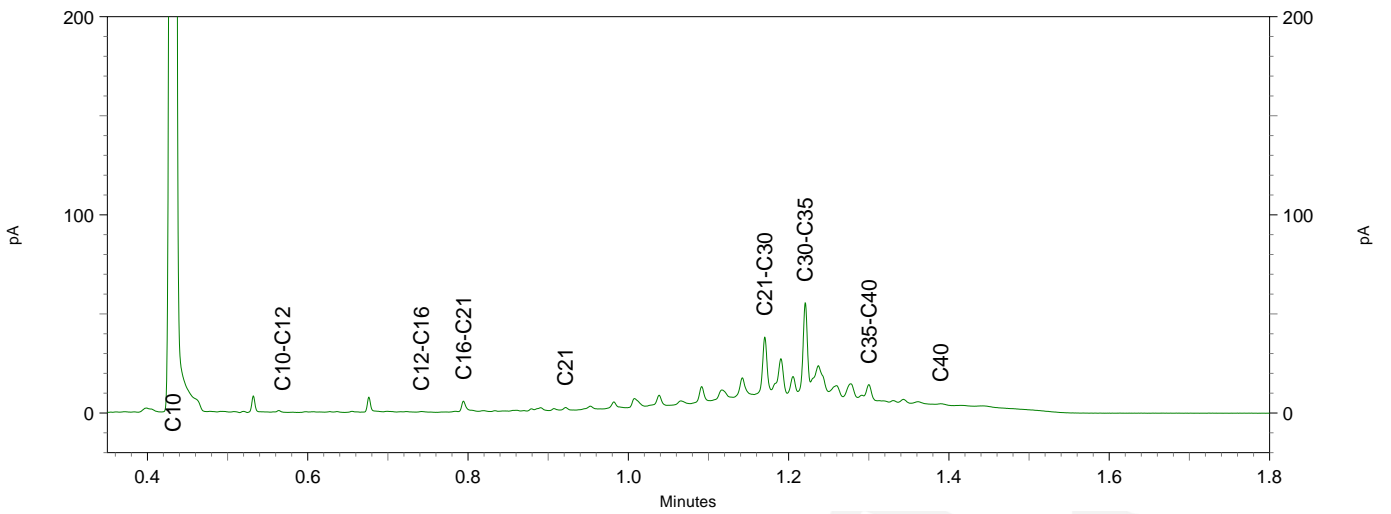
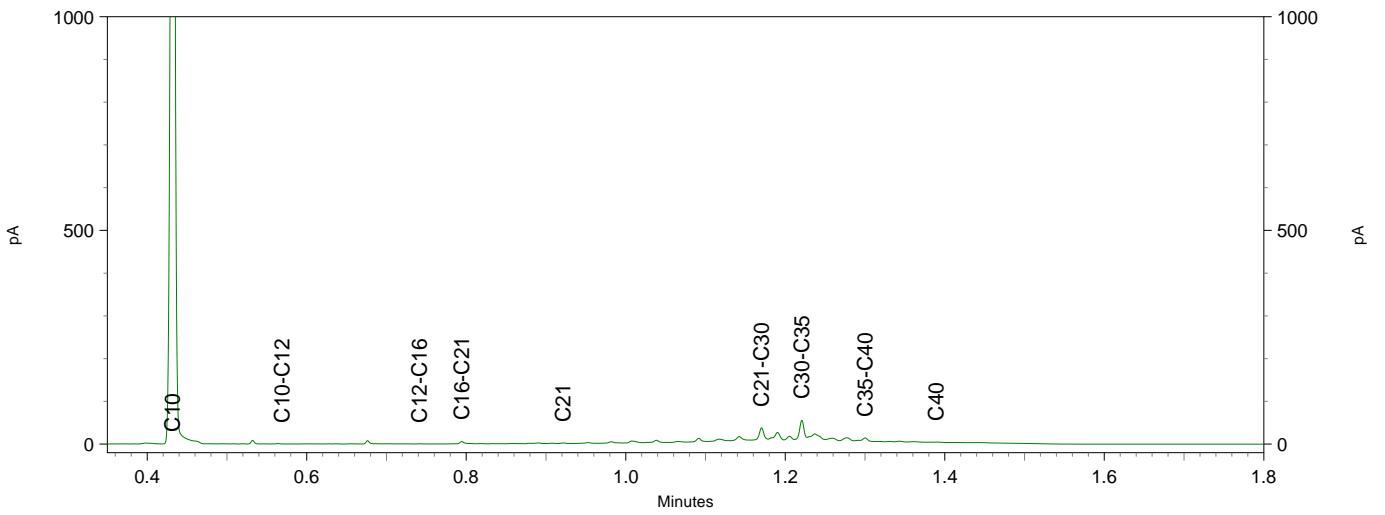
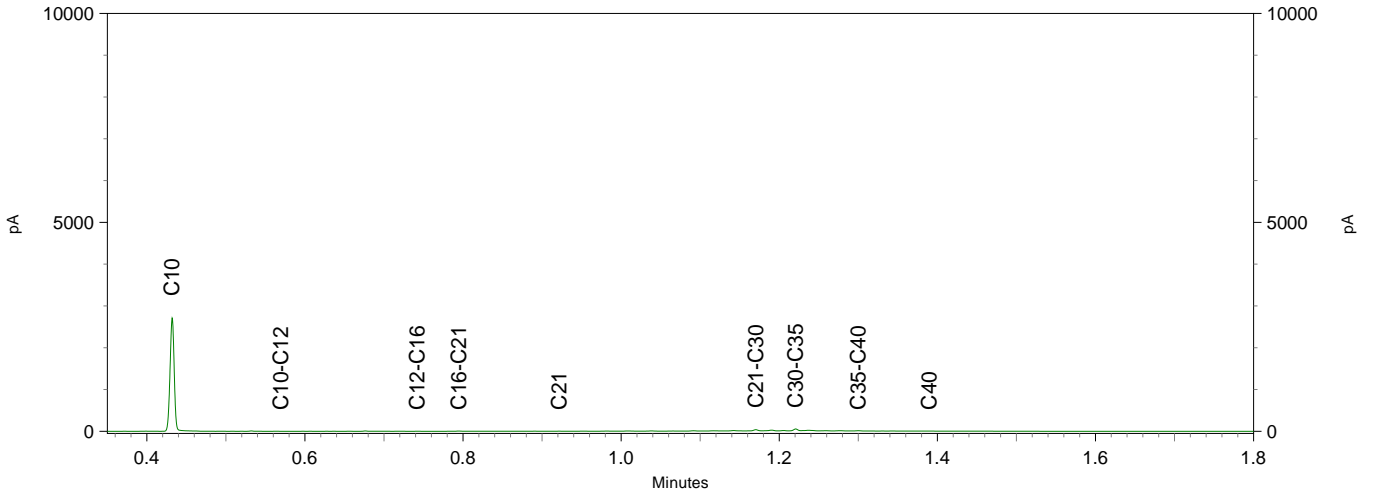
Sample description.: 5, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-5

V



Sample ID.: 11185507
 Certificate no.:2020018335
 Sample description.: 6, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-4

V

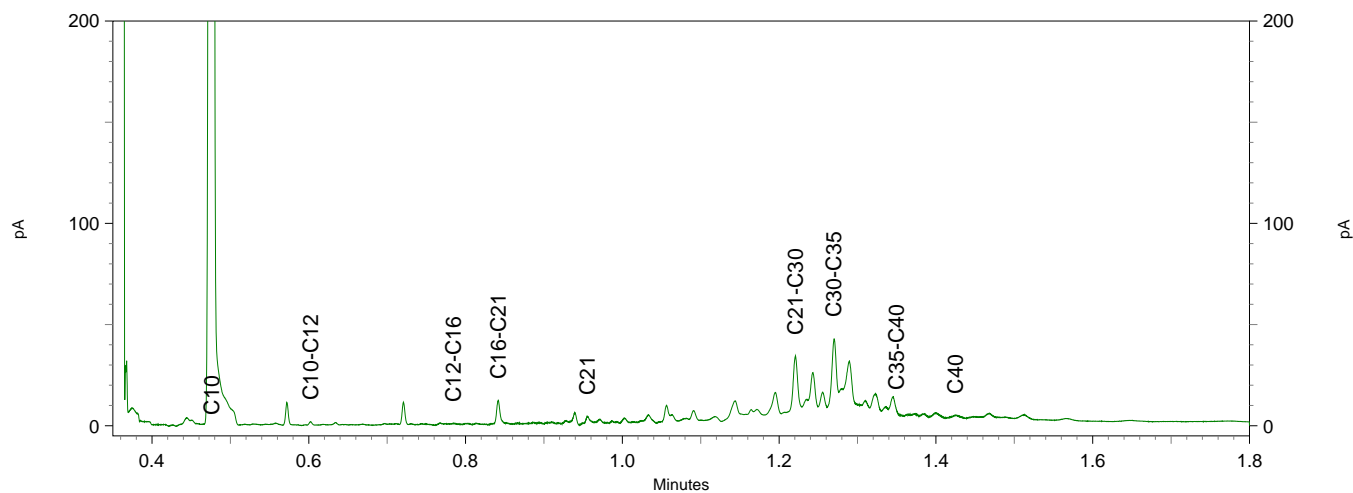
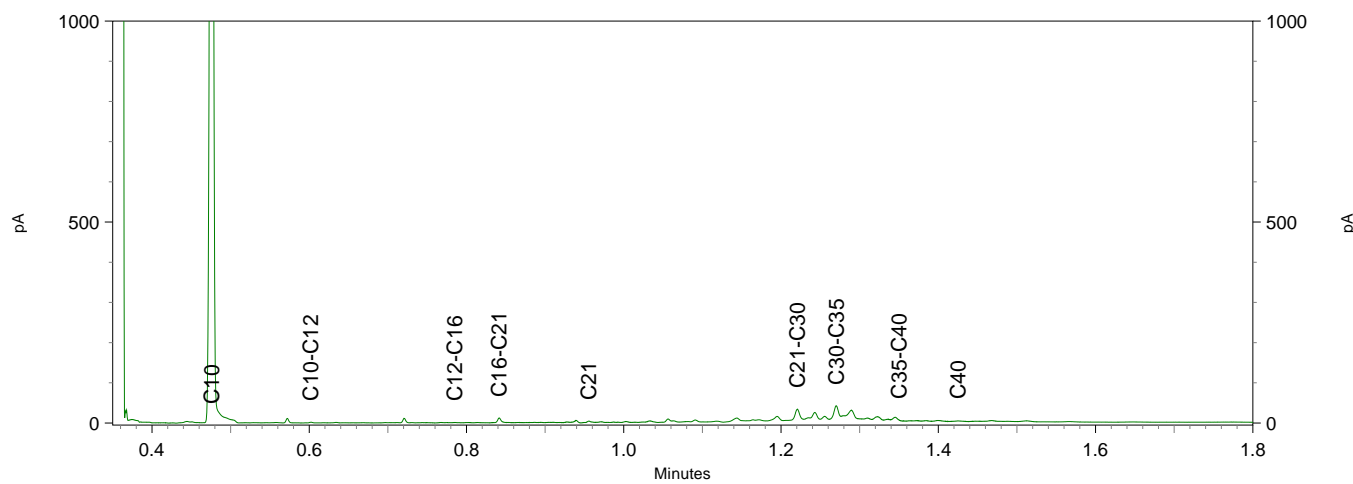
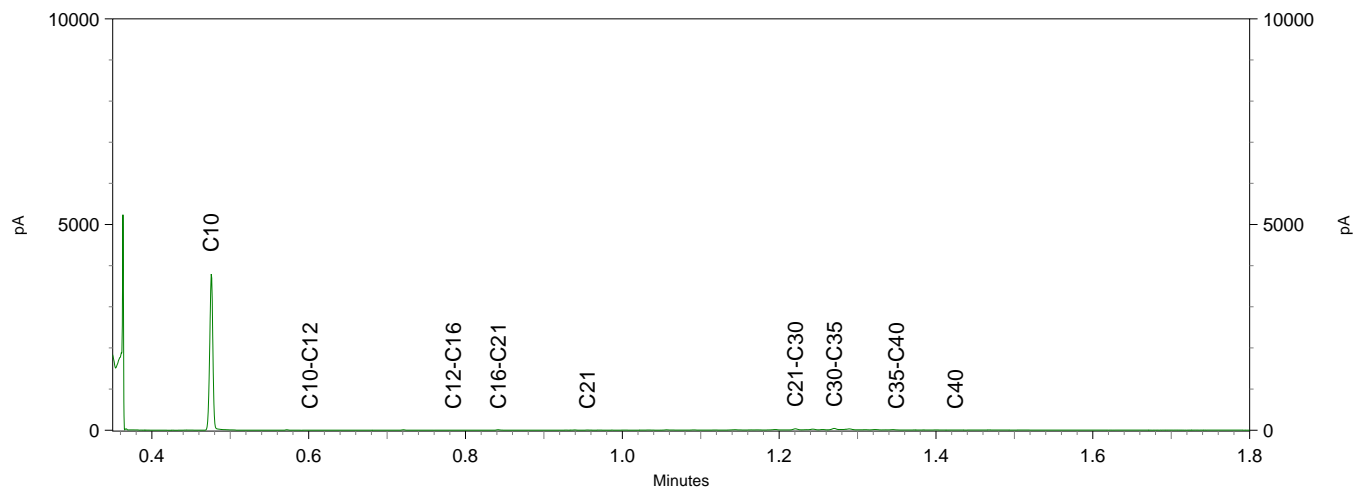


Sample ID.: 11185508

Certificate no.: 2020018335

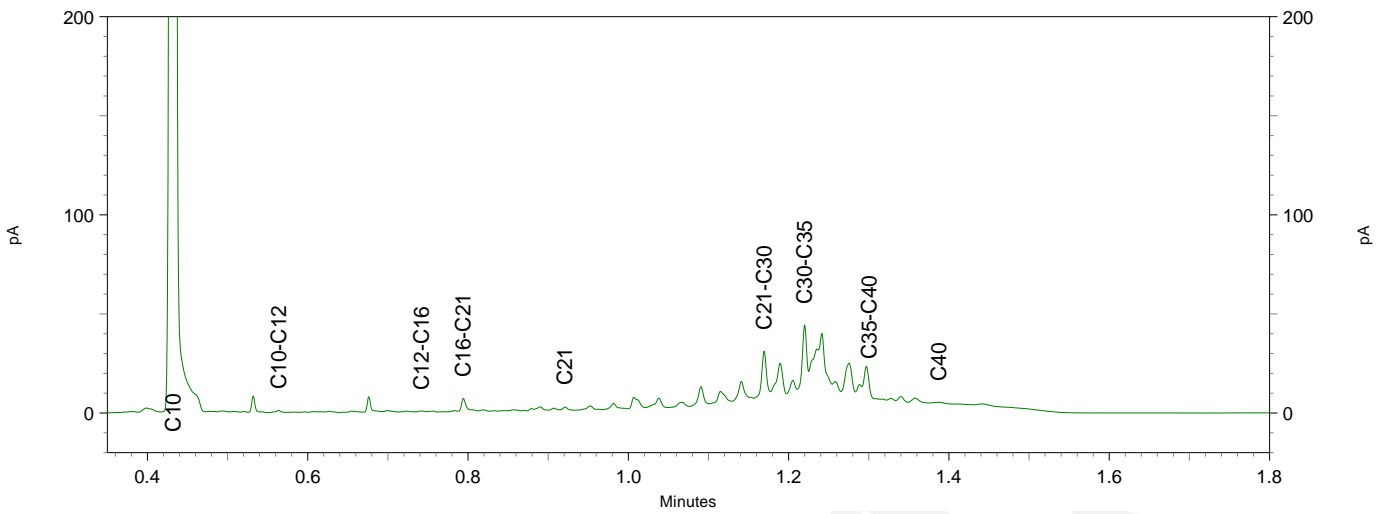
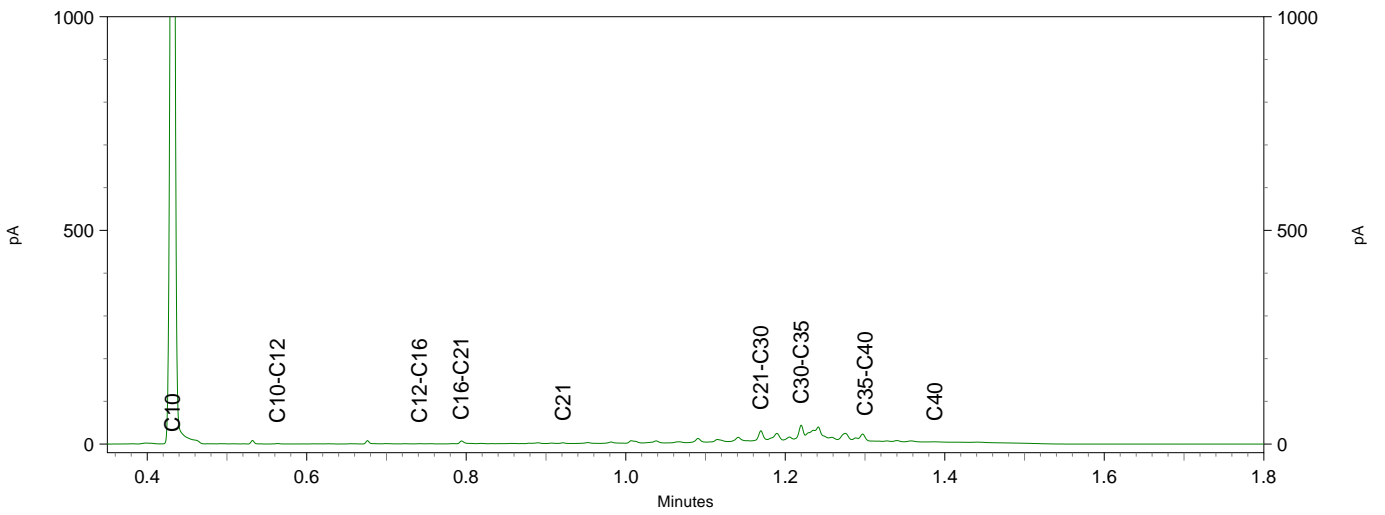
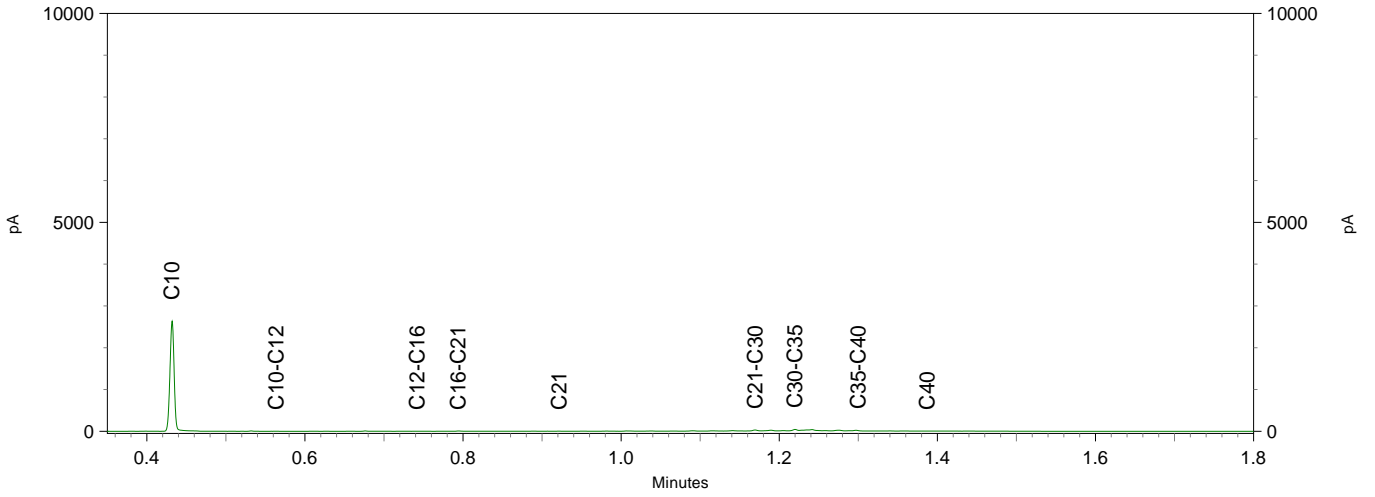
Sample description.: 7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-5

V



Sample ID.: 11185509
Certificate no.:2020018335
Sample description.: 8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-5

V



Toetsingstabellen analyseresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer bovengrond
 Datum monsternamen 04-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020018335
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 14-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1	76,1					
Organische stof	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Gloeiorest	% (m/m) ds	90,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1785	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	31,15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2166	*	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	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	67,61	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	59,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,188					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,646					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,646					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	18,75					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	29,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,375					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	57,29	-	35	190	2600	5000
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	0,0051	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
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	0,07	-	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	0,2	0,2	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorodecaanzuur (PFDA)	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 (PFDoA)	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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0,5	0,5	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorodecaansulfonzuur (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(MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,6	0,6	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	0,059	0,059					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062					
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(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,401	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11185502 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50

Indoordeel: 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.wsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermeldde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer bovengrond
 Datum monsternamen 04-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020018335
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 14-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,7	75,7					
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Gloei-rest	% (m/m) ds	90,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	69,26		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1781	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	36,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2127	*	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	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	57,03	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	54,86	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,283					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,804					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,804					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	18,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,565					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	52,17	-	35	190	2600	5000
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	0,0053	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
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	0,07	-	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	0,2	0,2	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorodecaanzuur (PFDA)	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 (PFDoA)	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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0,4	0,4	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorodecaansulfonzuur (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(MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,5	0,5	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,182	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11185504 3, 16; 0-50, 17; 0-40, 18; 0-50, 19; 0-50, 20; 0-50, 21; 0-50, 22; 0-50, 23; 0-50

Indoordeel: 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.wsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/hbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermeldde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer bovengrond
 Datum monsternamen 04-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020018335
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 14-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9					
Organische stof	% (m/m) ds	8,9	8,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	63,92		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1793	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	25,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2122	*	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	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	58,39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	58,29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,36					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,933					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	14,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	28,09					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	35,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5	7,303					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	91,01	-	35	190	2600	5000
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	0,0055	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
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	0,2	0,2	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorodecaanzuur (PFDA)	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 (PFDoA)	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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorodecaansulfonzuur (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 (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Antracene	mg/kg ds	0,87	0,87					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,9	0,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,73	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11185505 4, 24; 0-50, 26; 0-50, 27; 0-50, 28; 0-50, 29; 0-40, 25; 0-40

Indoordeel: 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.wslleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer bovengrond
 Datum monsternamen 04-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020018335
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 14-02-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	46,27		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1916	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,641	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1195	-	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	5,632	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	87	117	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	41,53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	39,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	44,83					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	101,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
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	0,07	-	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	0,1	0,1	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorodecaanzuur (PFDA)	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 (PFDoA)	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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorodecaansulfonzuur (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 (MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,89	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11185507 6, 38; 0-50, 39; 0-50, 40; 0-50, 41; 0-50, 42; 0-40, 43; 0-50, 44; 0-40, 45; 0-50

Indoordeel: 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.wsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer bovengrond
 Datum monsternamen 04-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020018335
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 14-02-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	87,53		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,203	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,1133	-	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	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	52,4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	56,97	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,559					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,932					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,932					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	28,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	38,98					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,119					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	77,97	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0083	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
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	0,07	-	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	0,1	0,1	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorodecaanzuur (PFDA)	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 (PFDoA)	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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0,1	0,1	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorodecaansulfonzuur (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(MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,2	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2,045	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11185508 7, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer bovengrond
 Datum monsternamen 04-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificatnummer 2020018335
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 14-02-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeiorest	% (m/m) ds	94,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	73,33		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2033	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	17,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1642	*	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	7,368	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	50,51	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	65,59	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	35,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	58,93					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7	11,96					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	114,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
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	0,07	-	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	<0,1	0,07	-	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
perfluordecanaanzuur (PFDA)	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 (PFODDA)	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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0,2	0,2	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluordecansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
4:2 fluorotelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
6:2 fluorotelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 fluorotelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
10:2 fluorotelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(MeF)µg/kg ds	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)µg/kg ds	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaadiëster(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Antracene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,1	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	0,83	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11185509 8, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50

Endoordeel: 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.wsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/hbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermeldde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4	13,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22,37		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2051	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,286	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,198	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0424	-	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	4,188	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,098	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	21,03	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11185529	9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09: 90-140

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.wsliefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	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	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	49,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11185530	10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17: 90-140

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.wsliefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	12,15	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	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	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,51	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	32,86					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11185531	11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29: 90-140

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.wsliefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	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	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11185532	12, 33: 90-140, 37: 90-140, 42: 90-140

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.wsliefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2245	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	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	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,54	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	27,71					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11185533	13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49: 90-140

Eindoorddeel: 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.wsliefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	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	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11185534	14, 54: 100-150, 57: 90-140, 60: 120-150, 62: 90-140

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.wsliefomgeving.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 EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer slootdemping
 Datum monsternamen 05-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020018834
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 10-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80	80					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81,38		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,23	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	0,1369	-	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	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	62,01	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	62,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	38,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	66,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	59,52					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	15,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	200	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
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	0,07	-	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	<0,1	0,07	-	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 (PFDA)	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
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
perfluoropentaansulfonzuur (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	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	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(MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat(ElfOS)	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Antraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,8	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster

1 11187222 19, 64: 120-150, 65: 60-110, 66: 100-150, 67: 50-100

Indoordeel: 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.wsliefomgeving.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 EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer slootdemping
 Datum monsternamen 05-02-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020018834
 Startdatum 06-02-2020
 Rapportagedatum 10-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7	74,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2087	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	13,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089	0,1232	-	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	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,67	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,863					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	27,45					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	43,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,225					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	80,39	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	-	0,007	0,02	0,51	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	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	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	3,9	7
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
perfluorodecaanzuur (PFDA)	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 (PFDoA)	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	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,9	1,95	3
perfluorodecaansulfonzuur (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(MeF)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07	-	0,1	0,8	1,9	3
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,9	1,95	3
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	-	0,1	0,8	3,9	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	0,082	0,082					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058					
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(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,42	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11187223 20, 64: 150-180, 65: 140-190, 66: 160-180, 67: 100-150

Indoordeel: 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.wsliefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	NEN asbestverdacht hok
Datum monstername	05-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018799
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	10-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	8,4	8,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	104,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1861	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	13,01	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	25,42	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1912	*	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	4,8	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	56,29	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	71,43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,167					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,167					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	22,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	30,95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	66,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	-	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					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075					
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	0,44	0,438	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11187136	15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 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.wslleefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	NEN asbestverdacht hok
Datum monstername	05-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018799
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	10-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,7	71,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2025	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	13,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0699	-	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	7,538	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	55,83	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4	9,31					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	87	150					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	290	500					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	310,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	24,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	570	982,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	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					
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11187137	16, 71: 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.wsliefomgeving.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	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monsternamen	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	36	36	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,3	5,3	-	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	7,3	7,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4	4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	330	330	*	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	2,2	2,2	-	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	2,2						
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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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		2,83	1 oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11201068	1, 05-1: 200-300

Indoordeel: 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monstername	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	72	72	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,3	4,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6	6	-	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	25	25	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	3,8	3,8	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	31	31	-	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	0,51	0,51	-	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	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				1,14			oordeel mogelijk

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11201069	2, 14-1: 150-250

Indoordeel: 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monstername	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	68	68	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	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	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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	oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11201070	3, 22-1: 150-250

Indoordeel: 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monstername	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	39	39	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,5	3,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	-	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	20	20	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	33	33	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	83	83	*	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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			oordeel mogelijk

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11201071	4, 33-1: 200-300

Indoordeel: 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monstername	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<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	3,5	3,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	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	1,2	1,2	*	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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			oordeel mogelijk

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11201072	5, 46-1: 200-300

Indoordeel: 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monstername	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	26	26	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<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	19	19	*	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,3	7,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	37	37	-	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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			oordeel mogelijk

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11201073	6, 60-1: 200-300

Indoordeel: 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monstername	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	21	21	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,7	2,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,8	3,8	-	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	6,9	6,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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			oordeel mogelijk

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11201074	7, 65-1: 150-250

Indoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	
Datum monstername	13-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020023158
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<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	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	0,42	0,42					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,7	0,7	-	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			oordeel mogelijk

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11201075	8, 71-1: 100-200

Indoordeel: 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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monstername	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4	13,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22,37		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2051	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,286	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,198	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0424	<=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	4,188	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,098	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	21,03	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11185529	9, 02: 50-100, 05: 90-140, 09: 90-140

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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=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	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	49,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11185530	10, 10: 90-140, 14: 70-120, 17: 90-140

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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodetype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	12,15	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=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	7,153	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,51	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	32,86						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11185531	11, 22: 50-100, 25: 90-140, 29: 90-140

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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=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	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11185532	12, 33: 90-140, 37: 90-140, 42: 90-140

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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2245	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=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	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,76	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,54	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	27,71						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11185533	13, 44: 90-140, 46: 90-140, 49: 90-140

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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	ondergrond
Datum monsternamen	04-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018340
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	11-02-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81	81						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=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	7,481	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11185534	14, 54: 100-150, 57: 90-140, 60: 120-150, 62: 90-140

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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	NEN asbestverdacht hok
Datum monstername	05-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018799
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	10-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7						
Organische stof	% (m/m) ds	8,4	8,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	104,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1861	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	13,01	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	25,42	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1912	Wonen	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	4,8	14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	56,29	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	71,43	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,167						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,167						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	22,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	30,95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	66,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	<=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	0,083	0,083						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075						
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	0,44	0,438	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11187136	15, 68: 0-50, 69: 0-50, 70: 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 lanc

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	NEN asbestverdacht hok
Datum monstername	05-02-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020018799
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	10-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71,7	71,7						
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2025	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	13,31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0699	<=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	7,538	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,24	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	55,83	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4	9,31						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	87	150						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	290	500						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	310,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	24,14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	570	982,8	liet toepasba	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	<=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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11187137	16, 71: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > 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/>

Bijlage 8

Analyserapporten en berekening asbest in bodem

Enviso BV
T.a.v. Wim Schuit
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 04-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020031448/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	V0 Asbest in grond
Monster(s) ontvangen	27-Feb-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 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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020031448/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer	V0 Asbest in arond	Rapportagedatum	03-Mar-2020/20:18
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.1 ¹⁾	80.8 ¹⁾	82.3 ¹⁾	78.2 ¹⁾	95.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.9 ²⁾	17.6 ²⁾	15.6 ²⁾	15.8 ²⁾	16.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	54 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.8 ²⁾	<4.0 ²⁾	<3.6 ²⁾	54 ²⁾	<5.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	4.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	4.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	4.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	., MMA-1	27-Feb-2020	11228652
2	., MMB-1	27-Feb-2020	11228653
3	., MMC-1	27-Feb-2020	11228654
4	., MMD-1	27-Feb-2020	11228655
5	., MME-1	27-Feb-2020	11228656

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020031448/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer	V0 Asbest in arond	Rapportagedatum	03-Mar-2020/20:18
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.2 ¹⁾	83.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾	16.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.2 ²⁾	<5.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	., MMF-1	27-Feb-2020	11228657
7	., MMG-1	27-Feb-2020	11228658

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.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031448/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11228652	MMA		0	50	1568461MG	., MMA-1
11228653	MMB		0	50	1568462MG	., MMB-1
11228654	MMC		0	50	1568463MG	., MMC-1
11228655	MMD		0	50	1568464MG	., MMD-1
11228656	MME		0	50	1568465MG	., MME-1
11228657	MMF		0	50	1568466MG	., MMF-1
11228658	MMG		0	50	1568467M	., MMG-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 2020031448/1**

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 2020031448/1

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 : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257276
Uw referentie : ., MMA-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13981 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12576,4	91,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	106,8	0,8	24,3	22,75	0	0,0
1-2 mm	142,2	1,0	61,1	42,97	0	0,0
2-4 mm	143,9	1,1	143,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	269,0	2,0	269,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	461,3	3,4	461,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13699,6	100,0	972,2		0	0,0

zeef fractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,3 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257277
Uw referentie : ., MMB-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14197 g
 Percentage droogrest : **80,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13380,9	95,9	9,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	230,1	1,6	60,1	26,12	0	0,0
1-2 mm	176,3	1,3	70,1	39,76	0	0,0
2-4 mm	85,1	0,6	85,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,5	0,3	46,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	35,3	0,3	35,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13954,2	100,0	306,8		0	0,0

zeef fractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,3 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257278
Uw referentie : ., MMC-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 02-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12831 g
 Percentage droogrest : 82,3 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	12318,9	97,6	18,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	134,3	1,1	29,3	21,82	0	0,0
1-2 mm	64,1	0,5	29,8	46,49	0	0,0
2-4 mm	32,2	0,3	32,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	32,2	0,3	32,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	43,1	0,3	43,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12624,8	100,0	184,8		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	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: **<0,3 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KQPN-KLIS-AXEX-WFGO

Ref.: 1007960_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257279
Uw referentie : ., MMD-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15830 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12379 g
 Percentage droogrest : **78,2** 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	11884,3	97,7	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,6	1,1	38,0	29,10	0	0,0
1-2 mm	70,3	0,6	29,0	41,25	0	0,0
2-4 mm	31,2	0,3	31,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	29,5	0,2	29,5	100,00	1	428,1
8-20 mm	14,2	0,1	14,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12160,1	100,0	154,5		1	428,1

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	4,4	3,5	5,3	4,4	3,5	5,3	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	4,4	3,5	5,3	4,4	3,5	5,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 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	4,4	0,0	4,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,4 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 : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257279
Uw referentie : ., MMD-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
 Project omschrijving : 2020031448-EN05433
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257280
 Uw referentie : ., MME-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 03-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15577 g
 Percentage droogrest : 95,8 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 asbesthoudend materiaal (mg)
<0,5 mm	14991,4	97,9	9,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	115,3	0,8	15,8	13,70	0	0,0
1-2 mm	76,7	0,5	28,9	37,68	0	0,0
2-4 mm	34,2	0,2	34,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,9	0,3	42,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,3	0,3	48,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15308,8	100,0	179,8		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	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: **<0,4 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KQPN-KLIS-AXEX-WFGO

Ref.: 1007960_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257281
Uw referentie : ., MMF-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 02-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12984 g
 Percentage droogrest : **85,2** 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	12222,3	96,0	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	123,2	1,0	18,5	15,02	0	0,0
1-2 mm	131,5	1,0	35,9	27,30	0	0,0
2-4 mm	76,9	0,6	76,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	73,4	0,6	73,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	101,6	0,8	101,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12728,9	100,0	319,2		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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	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: **<0,6 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6257282
Uw referentie : ., MMG-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 03-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13852 g
 Percentage droogrest : **83,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13121,0	96,1	9,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	159,7	1,2	34,7	21,73	0	0,0
1-2 mm	118,8	0,9	37,4	31,48	0	0,0
2-4 mm	68,3	0,5	68,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,1	0,6	80,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	103,1	0,8	103,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13651,0	100,0	333,3		0	0,0

zeef fractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
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 : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6257276	., MMA-1	MMA	0-.5	1568461MG
6257277	., MMB-1	MMB	0-.5	1568462MG
6257278	., MMC-1	MMC	0-.5	1568463MG
6257279	., MMD-1	MMD	0-.5	1568464MG
6257280	., MME-1	MME	0-.5	1568465MG
6257281	., MMF-1	MMF	0-.5	1568466MG
6257282	., MMG-1	MMG	0-.5	1568467MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007960
Project omschrijving : 2020031448-EN05433
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

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 10-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020018801/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	asbest in grond
Monster(s) ontvangen	06-Feb-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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018801/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer	asbest in arond	Rapportagedatum	07-Feb-2020/18:34
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	75.2 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.4 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	2.1 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	4.4 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	30 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	56 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	93 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	8.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	8.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	8.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	6.9 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	2 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50, 71: 0-50

Datum monstername

05-Feb-2020

Monster nr.

11187138

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.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020018801/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11187138	70		0	50	1568528MG	17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50
11187138	69		0	70	1568528MG	17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50
11187138	71		0	50	1568528MG	17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50
11187138	68		0	50	1568528MG	17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50



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 2020018801/1**

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 2020018801/1

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 : 998367
 Project omschrijving : 2020018801-EN05433
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6233929
 Uw referentie : 17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50, 71: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11257 g
 Percentage droogrest : 75,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10622,6	95,8	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,2	0,5	5,2	9,96	2	1,0
1-2 mm	23,9	0,2	8,9	37,24	7	22,0
2-4 mm	15,1	0,1	15,1	100,00	6	124,5
4-8 mm	74,9	0,7	74,9	100,00	4	422,0
8-20 mm	295,8	2,7	295,8	100,00	2	1609,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11084,5	100,0	412,9		21	2179,0

zeef fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,7	1,7	3,7	2,7	1,7	3,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	5,1	2,9	7,3	5,1	2,9	7,3	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	8,4	4,9	12	8,4	4,9	12	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,9	0,0	6,9
niet hecht	2	0,0	2
totaal afgerond	8,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,4 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 zeef fractie <0,5 mm:

+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PPAY-ZPHC-KZVC-BGLA

Ref.: 998367_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998367
Project omschrijving : 2020018801-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6233929
Uw referentie : 17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50, 71: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/02/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	paking	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998367
Project omschrijving : 2020018801-EN05433
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 : 998367
Project omschrijving : 2020018801-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6233929 17, 68: 0-50, 69: 0-70, 70: 0-50, 71: 0-50	71	0-.5	1568528MG
	70	0-.5	1568528MG
	68	0-.5	1568528MG
	69	0-.7	1568528MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998367
Project omschrijving : 2020018801-EN05433
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

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 12-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020018829/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	asbestverzamel
Monster(s) ontvangen	06-Feb-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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020018829/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	asbestverzamel	Rapportagedatum	12-Feb-2020/16:07
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Vast mg/kg	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.2 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Aantal stuks		53 ²⁾
Gewicht	g	3588.0 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	450000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 18, Abv1: 0-50

Datum monstername

05-Feb-2020

Monster nr.

11187199

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.

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020018829/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11187199	Abv1		0	50	1568529MG	18, Abv1: 0-50



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 2020018829/1**

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 2020018829/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Verz. 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 : 1000078
Project omschrijving : 2020018829-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6238280
Uw referentie : 18, Abv1: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/02/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 10-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 3932,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 3588,0 g
Percentage droogrest : 91,25 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	3588,0	hecht	chrysotiel 10-15		53	448500,0	0,0
Totaal	3588,0				53	448500,0	0,0
					Ondergrens	358800	0
					Bovengrens	538200	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	450000	0,0	450000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	450000	0,0	

Totaal massa asbest: 450000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000078
Project omschrijving : 2020018829-EN05433
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 : 1000078
Project omschrijving : 2020018829-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6238280	18, Abv1: 0-50	Abv1	0-.5	1568529MG

Berekening asbest in grond

Projectnummer: EN05433

Projectnaam: VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam

Monstercodes	M17 (asbest in grond) & M18 (asbest verzamel)	
Meetpunt en diepte (cm-mv)	Nabij Asbestverdachte schuur	
	<i>eenheid</i>	
lengte proefsleuf	m	0,3
breedte proefsleuf	m	0,3
laagdikte onderzocht	m	2,2
volume onderzocht	m ³	0,198
dichtheid grond	kg/l	1,7
gewicht onderzochte grond	kg	336,6
onderzoeksefficiency	%	100
droge stofgehalte	%	75,2
<i>drooggewicht veldmonster</i>	kgds	253,12
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)		
<i>Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen</i>		
Gehalte serpentijn	mg	450000
Gehalte amfibool	mg	0 #
Totaal gehalte asbest	mg	450000,0
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	1777,8
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)		
<i>Asbest in grond (gewogen NEN 5898)</i>	mg/kgds	8,4
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	1.786,2

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Analyserapporten en toetsingstabellen slib



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Wim Schuit
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 05-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020015828/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	Slib
Monster(s) ontvangen	31-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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020015828/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	31-Jan-2020
Uw ordernummer	Slib	Rapportagedatum	05-Feb-2020/15:38
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)			63.1		
S Droge stof	% (m/m)	52.7	54.1		51.7	38.5
S Organische stof	% (m/m) ds	11.8	8.6	4.0	6.1	16.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88.0	91.1	95.8	93.6	83.0
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3.8	3.0	2.6	3.2	6.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	30	26	41	95
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	1.8	<0.20	<0.20	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14	8.4	7.8	40
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.11	<0.050	0.055	0.23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	7.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	24	14	16	70
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	210	20	21	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	10	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	44	27	<5.0	<5.0	36
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	38	5.2	7.5	210
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	100	37	47	200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	66	38	67	120
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	22	11	17	35
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450 ¹⁾	270	97	140	610
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012
S PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35, S05: 10-15, S06: 10-15, S07: 20-35	31-Jan-2020	11178024
2	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25, S15: 0-10, S16: 15-35, S17: 20-35	31-Jan-2020	11178025
3	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60, S25: 40-50, S26: 40-50, S27: 40-60, S28: 40-60	31-Jan-2020	11178026
4	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60, S35: 40-60, S36: 40-60, S37: 40-70, S38: 40-60	31-Jan-2020	11178027
5	5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44: 130-160, S45: 135-155, S46: 110-135	31-Jan-2020	11178028

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020015828/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	31-Jan-2020
Uw ordernummer	Slib	Rapportagedatum	05-Feb-2020/15:38
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0029 ²⁾	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0013 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0037	0.0012	<0.0010	<0.0010	0.0016
S PCB 180	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0058	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0072
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.090	0.053	<0.050	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.12	0.062	0.083	0.49
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	<0.050	<0.050	<0.050	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.089	<0.050	0.056	0.36
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	0.22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050	0.20
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86	0.51	0.38	0.42	2.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35, S05: 10-15, S06: 10-15, S07: 20-35	31-Jan-2020	11178024
2	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25, S15: 0-10, S16: 15-35, S17: 20-35	31-Jan-2020	11178025
3	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60, S25: 40-50, S26: 40-50, S27: 40-60, S28: 40-60	31-Jan-2020	11178026
4	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60, S35: 40-60, S36: 40-60, S37: 40-70, S38: 40-70	31-Jan-2020	11178027
5	5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44: 130-160, S45: 135-155, S46: 110-135	31-Jan-2020	11178028



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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020015828/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11178024	S10		20	30	0537798438	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S09		20	30	0537798052	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S08		20	30	0537798027	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S07		20	30	0537798082	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S06		10	15	0537798015	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S05		10	15	0537798035	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S04		20	35	0537798094	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S03		20	35	0537798049	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S02		20	35	0537798023	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178024	S01		20	35	0537798071	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178025	S20		15	20	0537797612	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S19		15	20	0537797561	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S18		20	25	0537797607	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S17		20	25	0537797608	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S16		15	35	0537797603	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S15		0	10	0537798429	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S14		20	25	0537798420	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S13		30	45	0537798434	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S12		30	35	0537798441	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178025	S11		30	35	0537798428	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178026	S30		40	60	0537797931	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S29		40	60	0537797930	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S28		40	60	0537796346	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S27		40	60	0537797924	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S26		40	50	0537796362	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S25		40	50	0537796367	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S24		40	60	0537798617	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S23		40	60	0537797933	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S22		40	70	0537796374	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178026	S21		40	70	0537796366	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178027	S40		40	70	0537798045	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S39		40	70	0537798043	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S38		40	70	0537798047	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S37		40	70	0537798053	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S36		40	60	0537798039	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S35		40	60	0537797939	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S34		40	60	0537797947	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020015828/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11178027	S33		40	60	0537797929	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S32		40	60	0537797927	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178027	S31		40	60	0537797943	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178028	S41		110	140	0537798163	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178028	S42		110	130	0537798172	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178028	S43		110	140	0537797601	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178028	S44		130	160	0537797609	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178028	S45		135	155	0537798170	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178028	S46		110	135	0537798177	5, S41: 110-140, S42: 110-130



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 2020015828/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)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 2020015828/1

Pagina 1/1

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

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

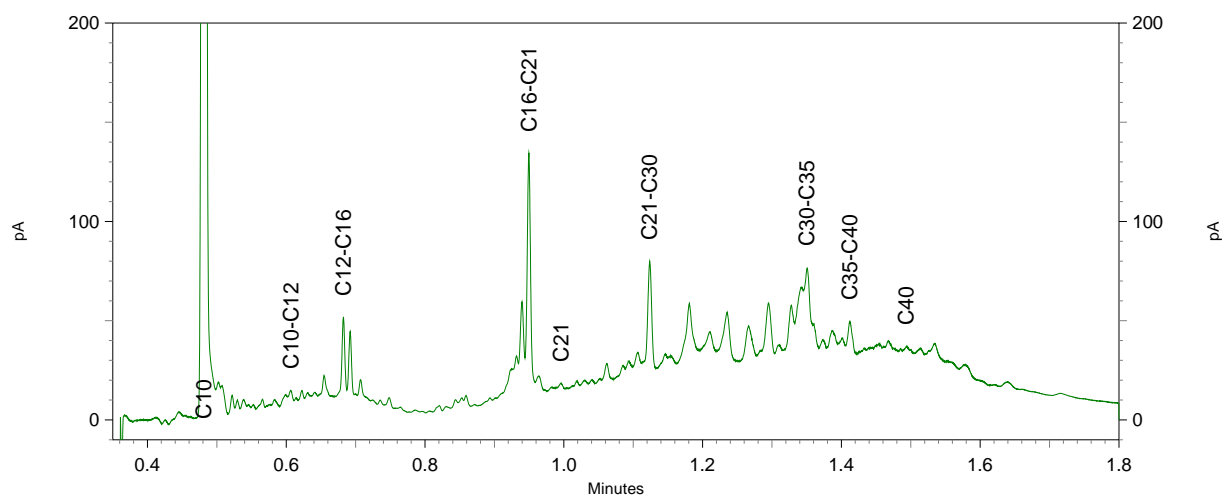
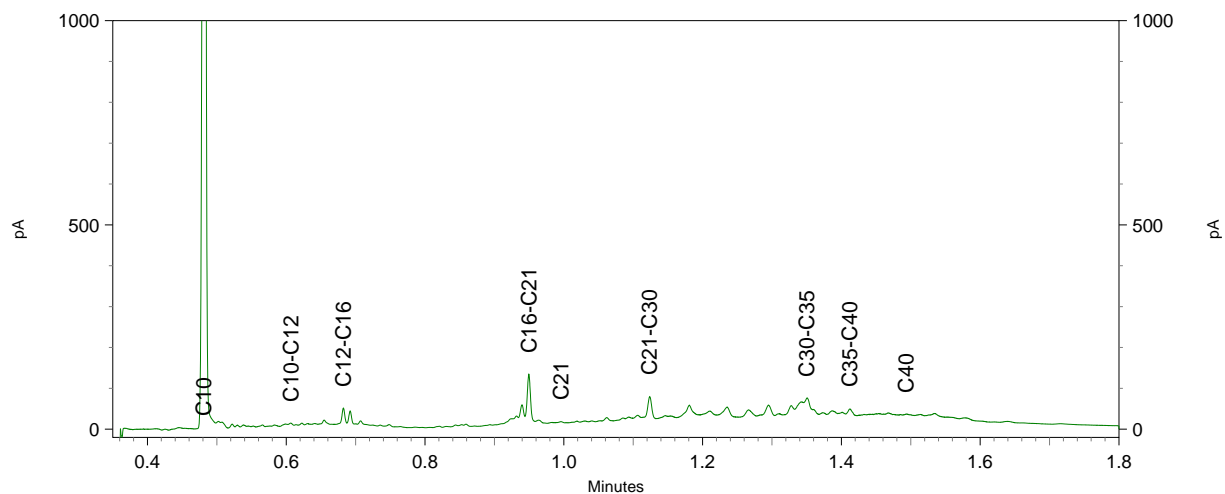
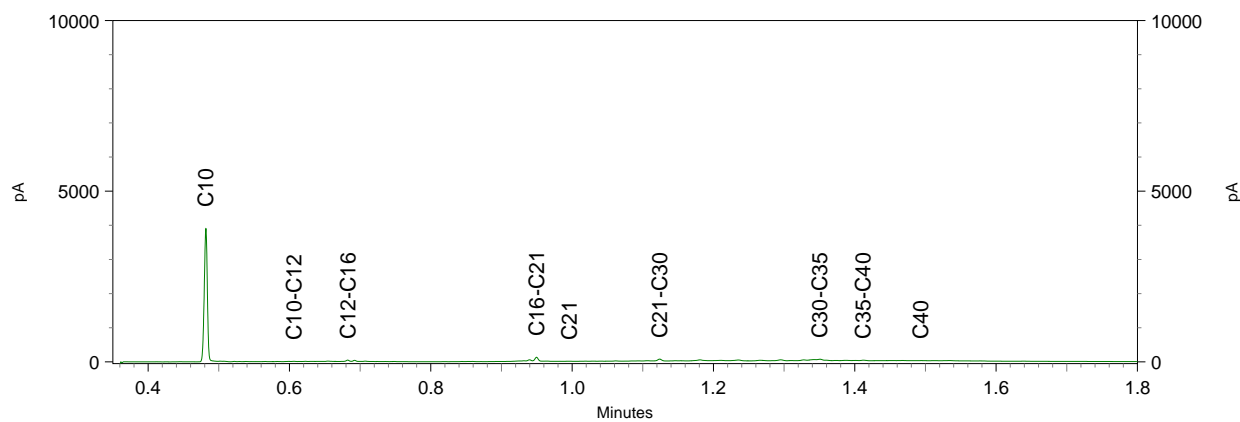
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11178024

Certificate no.: 2020015828

Sample description.: 1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35,

V



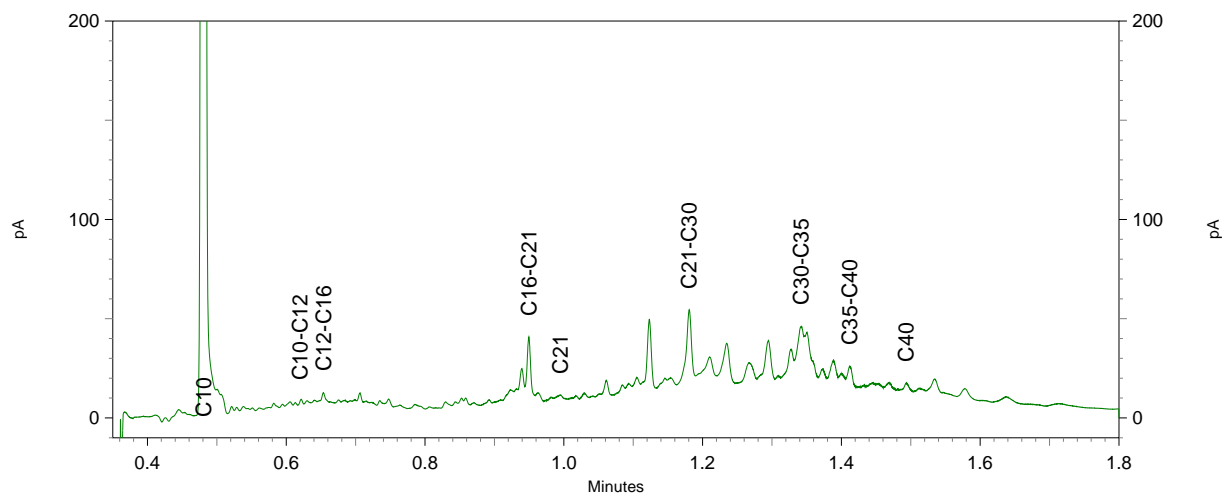
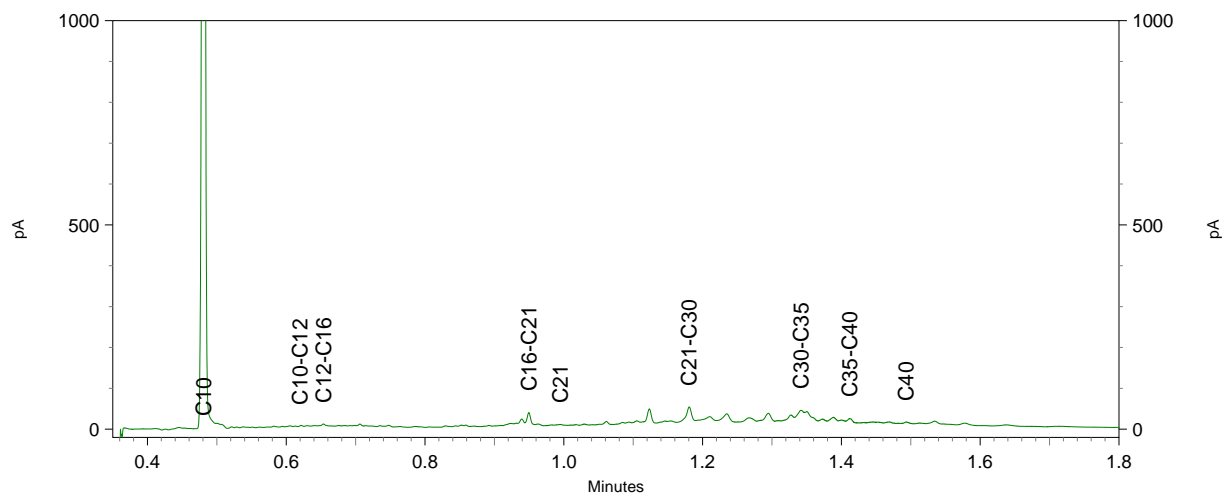
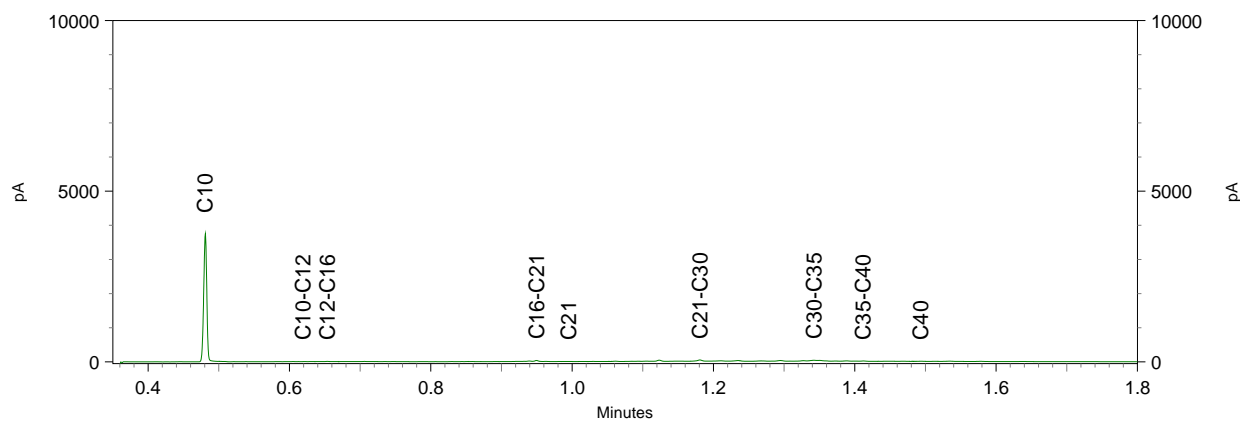
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11178025

Certificate no.: 2020015828

Sample description.: 2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25,

V



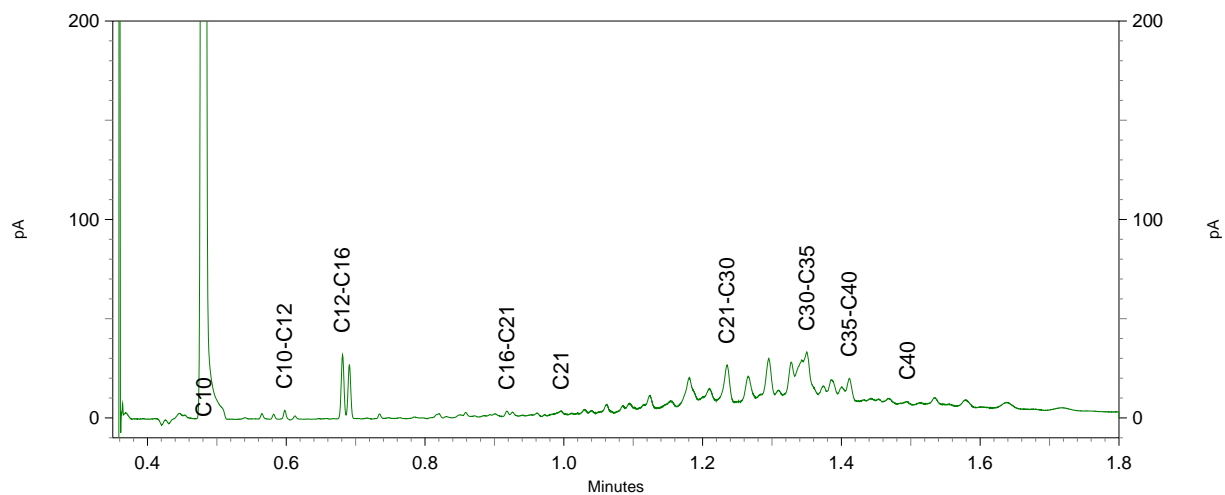
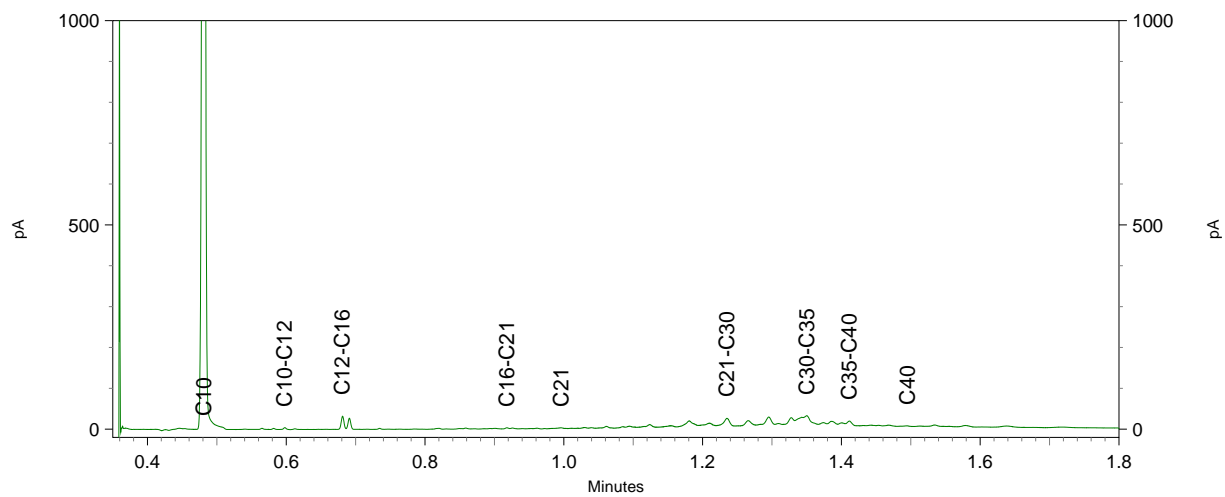
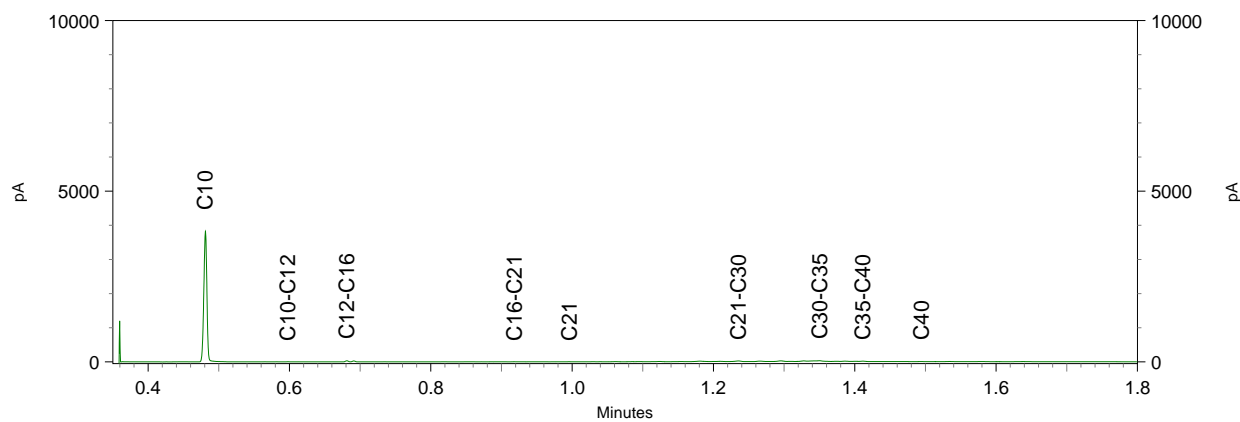
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11178026

Certificate no.: 2020015828

Sample description.: 3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60,

V



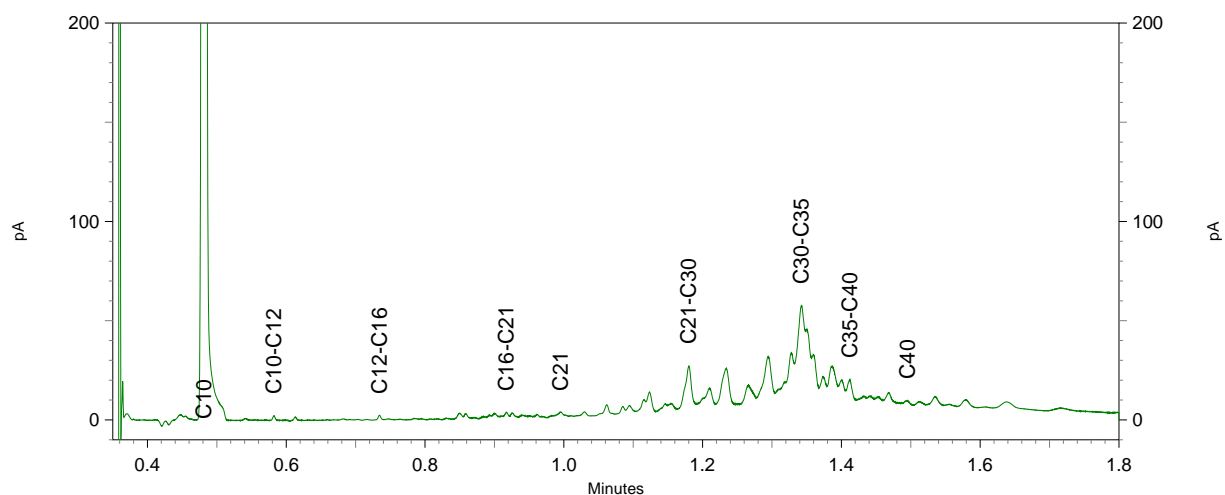
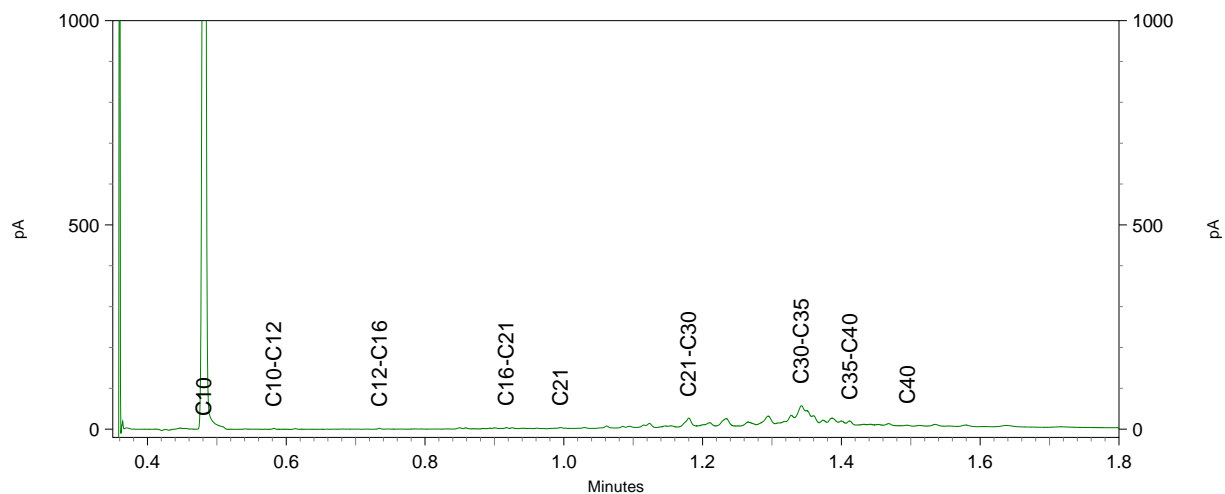
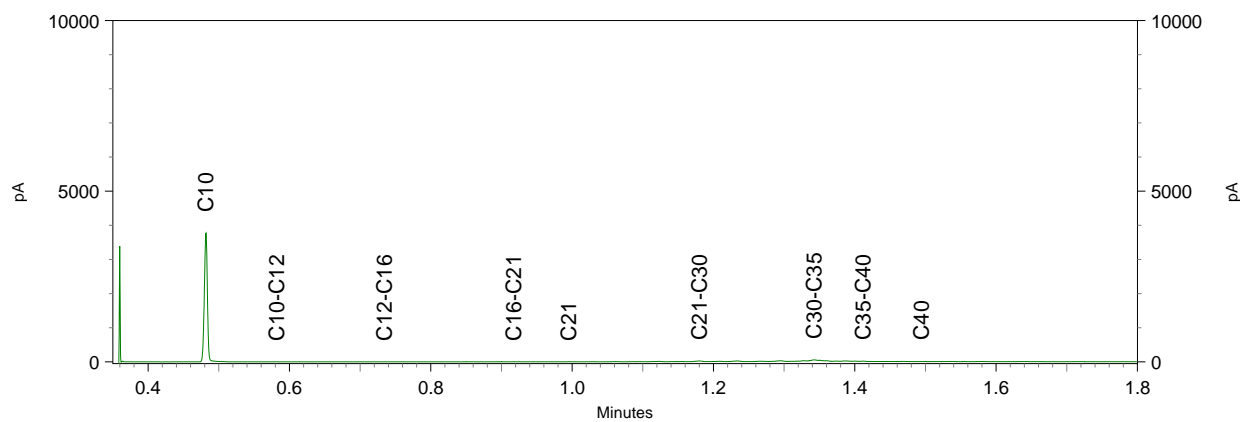
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11178027

Certificate no.: 2020015828

Sample description.: 4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60,

V



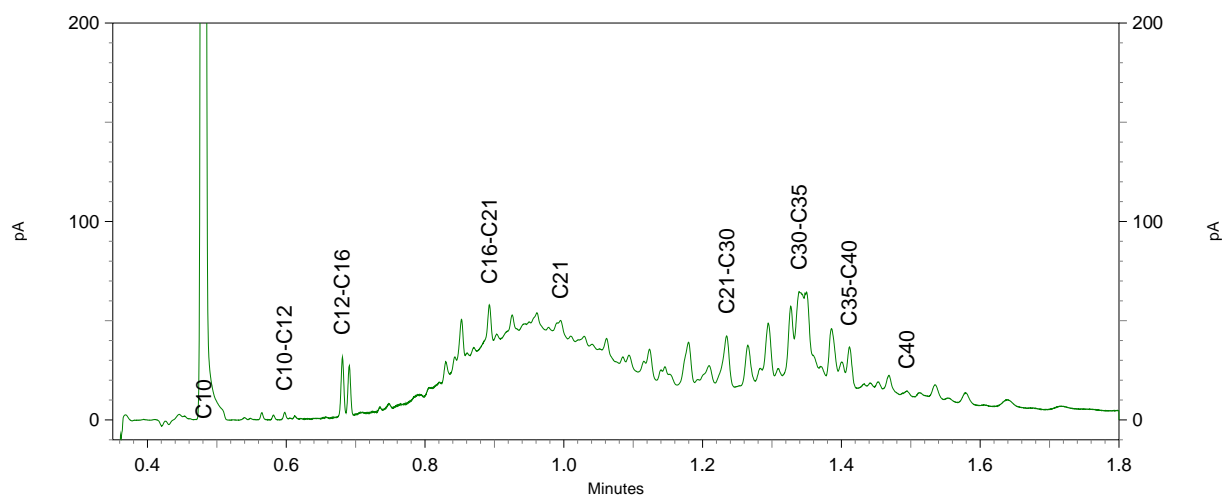
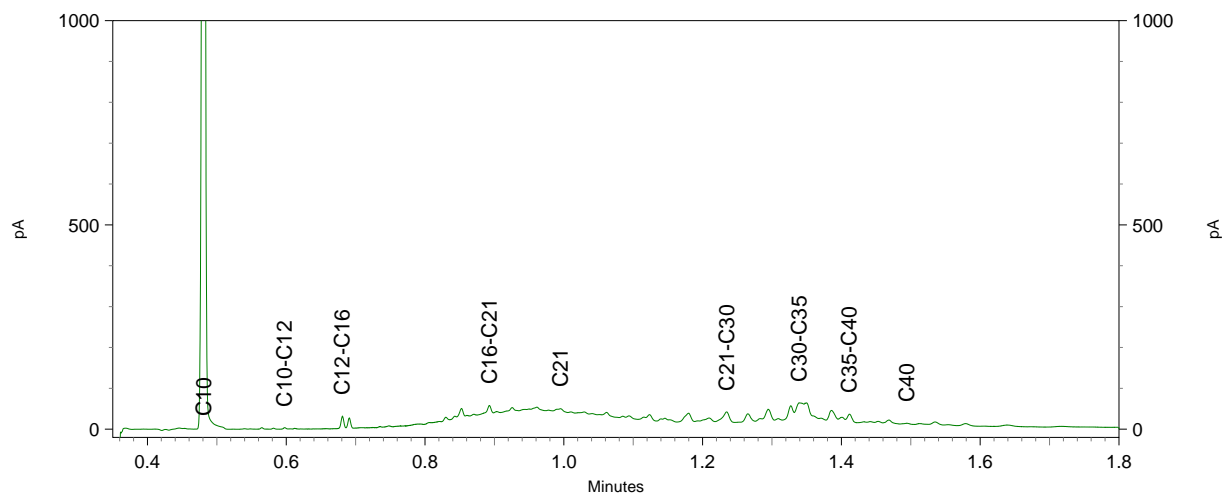
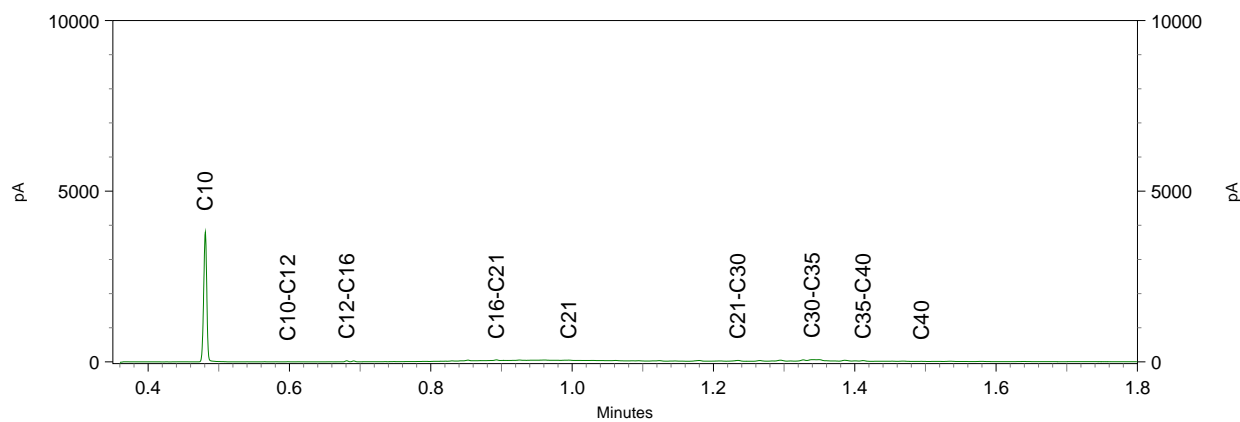
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11178028

Certificate no.: 2020015828

Sample description.: 5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Wim Schuit
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020015852/1
Uw project/verslagnummer	EN05433
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Uw ordernummer	Slib PFAS
Monster(s) ontvangen	31-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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020015852/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	31-Jan-2020
Uw ordernummer	Slib PFAS	Rapportagedatum	07-Feb-2020/14:13
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-ethylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35, S05: 10-15, S06: 10-15, S07: 20-30	31-Jan-2020	11178097
2	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25, S15: 0-10, S16: 15-35, S17: 20	31-Jan-2020	11178098
3	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60, S25: 40-50, S26: 40-50, S27: 40-60	31-Jan-2020	11178099
4	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60, S35: 40-60, S36: 40-60, S37: 40-70	31-Jan-2020	11178100
5	5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44: 130-160, S45: 135-155, S46: 110-130	31-Jan-2020	11178101

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	EN05433	Certificaatnummer/Versie	2020015852/1
Uw projectnaam	V0 N33 nabij Drieborghweg te Veendam	Startdatum	31-Jan-2020
Uw ordernummer	Slib PFAS	Rapportagedatum	07-Feb-2020/14:13
Monsternemer	Wim Schuit	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35, S05: 10-15, S06: 10-15, S07: 20-30	31-Jan-2020	11178097
2	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25, S15: 0-10, S16: 15-35, S17: 20	31-Jan-2020	11178098
3	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60, S25: 40-50, S26: 40-50, S27: 40-60, S28: 40-60, S29: 40-60, S30: 40-60	31-Jan-2020	11178099
4	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60, S35: 40-60, S36: 40-60, S37: 40-70, S38: 40-70, S39: 40-70, S40: 40-70	31-Jan-2020	11178100
5	5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44: 130-160, S45: 135-155, S46: 110-130, S47: 110-130, S48: 110-130, S49: 110-130, S50: 110-130	31-Jan-2020	11178101

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.

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020015852/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11178097	S10		20	30	0537798430	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S09		20	30	0537798437	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S08		20	30	0537798044	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S07		20	30	0537798086	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S06		10	15	0537798081	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S05		10	15	0537798048	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S04		20	35	0537798079	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S03		20	35	0537798029	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S02		20	35	0537798415	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178097	S01		20	35	0537798417	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03
11178098	S20		15	20	0537797611	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S19		15	20	0537797602	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S18		20	25	0537797616	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S17		20	25	0537797604	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S16		15	35	0537797331	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S15		0	10	0537798435	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S14		20	25	0537798431	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S13		30	45	0537798436	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S12		30	35	0537798440	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178098	S11		30	35	0537798442	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13
11178099	S30		40	60	0537797948	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S29		40	60	0537797937	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S28		40	60	0537798121	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S27		40	60	0537796364	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S26		40	50	0537798104	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S25		40	50	0537797926	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S24		40	60	0537796355	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S23		40	60	0537796352	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S22		40	70	0537796371	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178099	S21		40	70	0537796350	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23
11178100	S40		40	70	0537798050	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S39		40	70	0537798108	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S38		40	70	0537798054	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S37		40	70	0537798051	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S36		40	60	0537797941	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S35		40	60	0537798055	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S34		40	60	0537797942	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020015852/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11178100	S33		40	60	0537797938	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S32		40	60	0537797944	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178100	S31		40	60	0537797925	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33
11178101	S41		110	140	0537798174	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178101	S42		110	130	0537797606	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178101	S43		110	140	0537798167	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178101	S44		130	160	0537798168	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178101	S45		135	155	0537798176	5, S41: 110-140, S42: 110-130
11178101	S46		110	135	0537798164	5, S41: 110-140, S42: 110-130



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 2020015852/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

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

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 2020015852/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: 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 : 2020015852-EN05433
Ons kenmerk : Project 997119
Validatieref. : 997119_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UXBB-BIHV-QQJJ-CBHP
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 februari 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 : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6230656 = 1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35,

6230657 = 3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60,

6230658 = 4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60,

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Startdatum :	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Monstercode :	6230656	6230657	6230658
Matrix :	Slib	Slib	Slib

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	% (m/m)	49,9	60,3	55,3
--------------	---------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6230656 = 1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35,
6230657 = 3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60,
6230658 = 4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60,

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Startdatum	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Monstercode	6230656	6230657	6230658
Matrix	Slib	Slib	Slib

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,3	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6230656 = 1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35,
6230657 = 3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60,
6230658 = 4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60,

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Startdatum	: 04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Monstercode	: 6230656	6230657	6230658
Matrix	: Slib	Slib	Slib

Perfluorverbindingen - overig:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6230659 = 5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2020
Startdatum : 04/02/2020
Monstercode : 6230659
Matrix : Slib

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	% (m/m)	25,7
--------------	---------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6230659 = 5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2020
Startdatum : 04/02/2020
Monstercode : 6230659
Matrix : Slib

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6230659 = 5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2020
Startdatum : 04/02/2020
Monstercode : 6230659
Matrix : Slib

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	< 0,2
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : 1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35,
Monstercode : 6230656

Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaan-1-ylzout (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : 5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:
Monstercode : 6230659

Opmerking(en) bij resultaten:

N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6230656	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35,	1 S01	-	1103504526
6230657	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60,	3 S21	-	1103504223
6230658	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60,	4 S31	-	1103504368
6230659	5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:	5 S41	-	1103504246

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997119
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Slib

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 2020015852-EN05433
Ons kenmerk : Project 997682
Validatieref. : 997682_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UXHY-ZREQ-LVGT-ZQIV
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 februari 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 : 997682
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6232072 = 2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25,

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 05/02/2020
Startdatum : 05/02/2020
Monstercode : 6232072
Matrix : Slib

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	% (m/m)	53,8
--------------	---------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997682
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6232072 = 2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25,

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 05/02/2020
Startdatum : 05/02/2020
Monstercode : 6232072
Matrix : Slib

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997682
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6232072 = 2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25,

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 05/02/2020
Startdatum : 05/02/2020
Monstercode : 6232072
Matrix : Slib

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	0,3
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,2
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	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997682
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : 2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25,
Monstercode : 6232072

Opmerking(en) bij resultaten:

10:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
(10:2 FTS):

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997682
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6232072	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25,	2 S11	-	1103508269

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997682
Project omschrijving : 2020015852-EN05433
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Slib

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

Droge stof : Eigen methode

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

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,8							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	52,7	52,7						
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	88,57		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,163	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,084	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19,21	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1944	Wonen	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	7,101	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	27,21	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	177	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	14,41						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	44	37,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	56,78						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	135,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	93,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	41,53						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	381,4	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	0,0037	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0296						
Fenantheen	mg/kg ds	0,09	0,0762						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0296						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,178						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,0661						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,1441						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,0483						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,0542						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,0491						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,0542						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,86	0,7297	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11178024	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35, S05: 10-15, S06: 10-15, S07: 20-30, S08: 20-30, S

Eendoordeel: 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 land

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,6							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	54,1	54,1						
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	103,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,8	2,349	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,327	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	22,95	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1478	<=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	7,538	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33,12	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	408,9	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	11,63						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	27	31,4						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	44,19						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	116,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	66	76,74						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	25,58						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	314	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0067	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089						
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	0,51	0,507	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11178025	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25, S15: 0-10, S16: 15-35, S17: 20-25, S18: 20-25, S1

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 land

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		2,6							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Droge stof	% (m/m)	63,1	63,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	93,72		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,464	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	15,95	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=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	7,778	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	43,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	13						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	92,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	27,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	242,5	Industrie	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	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062						
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	0,38	0,377	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11178026	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60, S25: 40-50, S26: 40-50, S27: 40-60, S28: 40-60, S

Eendoordeel: 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 land

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,1							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	51,7	51,7						
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	138,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1996	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,263	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	13,64	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,075	<=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	7,424	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,93	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42,76	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	12,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	77,05						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	67	109,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	27,87						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	229,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,008	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056						
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	0,42	0,419	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11178027	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60, S35: 40-60, S36: 40-60, S37: 40-70, S38: 40-70, S

Eendoordeel: 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 land

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		16,5							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		6,7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	38,5	38,5						
Organische stof	% (m/m) ds	16,5	16,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	83							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	6,7	6,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	95	231,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,465	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,6	6,037	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	49,79	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	0,2769	Wonen	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	7,3	15,3	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	70	81,28	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	141,7	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,273						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36	21,82						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	127,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	121,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	72,73						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	21,21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	610	369,7	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0007						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0007						
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,0043	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0212						
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,0787						
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,0387						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,297						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,1455						
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,2182						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,0909						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,1333						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,1212						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,1273						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	1,272	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11178028	5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:130-160, S45: 135-155, S46: 110-135

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

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monstername	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,8						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	52,7	52,7					
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	88,57					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,163	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,084	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19,21	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1944	A	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,101	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	27,21	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	177	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	14,41					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	44	37,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	56,78					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	135,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	93,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	41,53					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	381,4	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0,0018	A	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,0008	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0,0024	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0037	0,0031	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0019	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Fenantheen	mg/kg ds	0,09	0,0762					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,178					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,0661					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,1441					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,0483					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,0542					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,0491					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,0542					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,86	0,7297	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11178024	1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35, S05: 10-15, S06: 10-15, S07: 20-30, S08: 20-30, S

Eindoordeel: Klasse A

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

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,6						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	54,1	54,1					
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	103,3					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,8	2,349	A	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,327	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	22,95	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1478	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33,12	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	408,9	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	11,63					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	27	31,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	44,19					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	116,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	66	76,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	25,58					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	314	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0012	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0013	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0067	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089					
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	0,51	0,507	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11178025	2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25, S15: 0-10, S16: 15-35, S17: 20-25, S18: 20-25, S1

Eindoordeel: Klasse A

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

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		2,6						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Droge stof	% (m/m)	63,1	63,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	93,72					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,464	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	15,95	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,02	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	43,89	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	13					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	92,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	27,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	242,5	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
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	0,38	0,377	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11178026	3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60, S25: 40-50, S26: 40-50, S27: 40-60, S28: 40-60, S

Eindoordeel: Klasse A

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

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	51,7	51,7					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	138,2					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1996	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,263	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	13,64	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,075	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,424	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,93	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42,76	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	12,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	77,05					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	67	109,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	27,87					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	229,5	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,008	<=AW	0,0049	0,02	0,139	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	0,083	0,083					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056					
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	0,42	0,419	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11178027	4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60, S35: 40-60, S36: 40-60, S37: 40-70, S38: 40-70, S

Eindoordeel: Klasse A

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

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monsternamen	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		16,5						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		6,7						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	38,5	38,5					
Organische stof	% (m/m) ds	16,5	16,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	83						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	95	231,9					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,465	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,6	6,037	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	49,79	A	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	0,2769	A	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	15,3	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	70	81,28	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	141,7	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,273					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36	21,82					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	127,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	121,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	72,73					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	21,21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	610	369,7	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0007	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0007	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0009	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0006	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,0043	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0212					
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,0787					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,0387					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,297					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,1455					
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,2182					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,0909					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,1333					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,1212					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,1273					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	1,272	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11178028	5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:130-160, S45: 135-155, S46: 110-135

Eindoordeel: Klasse A

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 T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monstername	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		11,8									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,8									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	52,7	52,7								
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	88									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,8	3,8								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	14,41								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	44	37,29								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	56,78								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	135,6								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	93,22								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	41,53								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	381,4	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0037	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0119		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,001								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,0076								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,005								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,0001								
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,0014								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,0004								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,0001								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,001								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,86	0,7297		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,4441	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11178024 1, S01: 20-35, S02: 20-35, S03: 20-35, S04: 20-35, S05: 10-15, S06: 10-15, S07: 20-30, S08: 20-30, S

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monstername	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		8,6									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	54,1	54,1								
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3	3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,8	3,097		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	46,36		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	11,63								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	27	31,4								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	44,19								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	116,3								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	66	76,74								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	25,58								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	314	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0067		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0024								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,0044								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0009								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,0027								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0								
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,0005								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,507		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,5037	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	48,02	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11178025 2, S11: 30-35, S12: 30-35, S13: 30-45, S14: 20-25, S15: 0-10, S16: 15-35, S17: 20-25, S18: 20-25, S1

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	EN05433
Projectnaam	VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
Ordernummer	Slib
Datum monstername	31-01-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020015828
Startdatum	31-01-2020
Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		4									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		2,6									
Bodemkundige analyses											
Organische stof	% (m/m) ds	4	4								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2,6	2,6								
Droge stof	% (m/m)	63,1	63,1								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	13								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	92,5								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	95								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	27,5								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	242,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0162								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0106								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0071								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,0035								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0002								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0003								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0015								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0009								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0038								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,377		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	1,2495	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11178026 3, S21: 40-70, S22: 40-70, S23: 40-60, S24: 40-60, S25: 40-50, S26: 40-50, S27: 40-60, S28: 40-60, S

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer Slib
 Datum monsternamen 31-01-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020015828
 Startdatum 31-01-2020
 Rapportagedatum 05-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		6,1									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,2									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	51,7	51,7								
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,2	3,2								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	12,3								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	77,05								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	67	109,8								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	27,87								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	229,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,008		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0058								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0037								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0024								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0025								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0								
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,0004								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0002								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0012								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,419		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,7351	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11178027 4, S31: 40-60, S32: 40-60, S33: 40-60, S34: 40-60, S35: 40-60, S36: 40-60, S37: 40-70, S38: 40-70, S

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer EN05433
 Projectnaam VO N33 nabij Drieborghweg te Veendam
 Ordernummer Slib
 Datum monstername 31-01-2020
 Monsternemer Wim Schuit
 Certificaatnummer 2020015828
 Startdatum 31-01-2020
 Rapportagedatum 05-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		16,5									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		6,7									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	38,5	38,5								
Organische stof	% (m/m) ds	16,5	16,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	83									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	6,7	6,7								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	95	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,6	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	0,0032		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	70	0,1371		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,273								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	36	21,82								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	127,3								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	121,2								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	72,73								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	21,21								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	610	369,7	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,0043		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, F											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,0082								
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,0008								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,0174								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,0009								
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,0043								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,0001								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,0046								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,0021								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,0097								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	1,272		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,6495	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	0,1403	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11178028 5, S41: 110-140, S42: 110-130, S43: 110-140, S44:130-160, S45: 135-155, S46: 110-135

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider 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 landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem 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 landbodem 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 landbodem 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 landbodem 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 landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem 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	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
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.

